Nr. 11. 13. marca 1927. Rok VI.

POLSKA GAZETA LEKARSKA

PRACE ORYGINALNE.

Dr. S. NEUMARK i L. CZACZKOWSKA. Łódź.

O zachowaniu się cukru we krwi przy kile *).

Z ambulatorium i Zakładu rozpoznawczego chemiczno-bakterjologicznego (kier. Dr. E. Seliwanowa) Kasy Chorych w Łodzi.

Uwagę na zachowanie się cukru we krwi w przebiegu kiły zwrócono dopiero niedawno. Już sam charakter kiły, jako choroby zakaźnej o przewlekłym przebiegu, mógł nasunąć przypuszczenie, że w związku z ogólnemi zmianami tkankowemi i humoralnemi zachodzić muszą zaburzenia glikoregulacyjne w ustroju. Wiadomo, jakie znaczenie przypisywano kile jako jednemu z czynników etjologicznych cukrzycy. Rola kiły w etjologji cukrzycy jest przez jednych autorów przeceniania (Pinard (1)), przez drugich zaś mało brana pod uwagę (Toufflet (2)). Rosenbloom (3) poddał 139 cukrzycowych badaniu na odczyn Wa, który w 16 przypadkach t. j. w 12% przyp. był dodatni; jednakowoż leczenie przeciwkiłowe pozostało bez wpływu na przebieg cierpienia. Natomiast według innych autorów (Rathéry et Fernet (4), Villaret et Blum (5)) w szeregu przypadków cukrzycy na tle kiłowem cukromocz znikł po leczeniu specyficznem. Rola kiły w etjologji cukrzycy, może być dwojakiego rodzaju: kiła może spowodować zmiany anatomiczne w układzie nerwowym i w narządach wewnętrznych, zwłaszcza w gruczołach dokrewnych lub też — przejściowe zaburzenia czynnościowe. W ten sposób objaśnić można sprzeczne wyniki leczenia przeciwkiłowego cukrzycy na tle kiłowem.

Systematyczne badanie cukru we krwi w rozmaitych okresach kiły ma więc to praktyczne znaczenie, ze w ten sposób stwierdzić można początki niedomogi glikolitycznej (Achard (6)) lub zaburzeń w endogennej glikoregulacji u osobników, u których zwykłe badanie kliniczne nie daje żadnych uchwytnych wskazówek co do istnienia pewnych nieprawidłowości w gospodarce wodanów węgla ustroju. Oprócz tego badania te mają małą wartość teoretyczną, gdyż wskazują, że zarówno w przebiegu kiły, jak zresztą w przebiegu innych chorób zakaźnych (Freund i Marchand, Achard, Ribot i Binet (7)) lub też przy doświadczalnem zakażeniu zwierząt laboratoryjnych (Lepine (8)) stwierdzona hiperglikemja zależna jest nie tyle od podniesienia ciepłoty (Geiger (9)) ile od stopnia i charakteru infekcji.

Bezwątpienia niepoślednią rolę tutaj odgrywają zaburzenia czynnościowe układu wegetatywnego oraz gruczołów dokrewnych obok bezpośredniego oddziaływania toksyn na tkanki.

Na zachowanie się cukru we krwi przy kile po raz pierwszy zwrócił uwagę Pick (10), który na 14 przypadków kiły drugorzędnej stwierdził w połowie przypadków lekką hiperglikemję; żadnej różnicy pomiędzy przypadkami leczonemi i nie leczonemi nie spostrzegł. Memmesheimer (11) posiłkował się zmodyfikowaną metodą Pavy'ego i stwierdził u zdrowych osobników 0.6—1.1‰ cukru we krwi całkowitej. Materjał kliniczny Memmesheimera składał się z 85 przypadków, z tych: kiły pierwszorzędnej — 12 przypadków, drugorzędnej — 56, trzeciorzędnej — 2 i kiły utajonej — 15 przypadków. Z pośród 12 przypadków kiły pierwszorzędnej skonstatował Memmesheimer tylko w jednym — 1.2‰ u chorej ciężarnej, w innych przypadkach normalną zawartość cukru we krwi. Z 29 przypadków kiły drugorzędnej nie leczonej lub też na początku leczenia w 17 przypadkach lekką hiperglikemję (od 1.1—1.81‰), zaś z pośród 27 przypadków zbadanych podczas leczenia lub po ukończeniu takowego tylko u 2 chorych zwiększoną zawartość cukru we krwi. U 5 chorych, którzy na początku leczenia przeciwkiłowego wykazywali hiperglikemję, po ukończonej kuracji nastąpiło obniżenie poziomu cukru we krwi. W 15 przypadkach kiły utajonej — normalna zawartość cukru we krwi. U jednego chorego z kiłą trzeciorzędną oraz wysypką posalwarsanową badanie wykazało hipoglikemję (0.4‰), która po ustąpieniu wysypki znikła.

Naogół badania Memmesheimera ustaliły, że w przebiegu kiły drugorzędnej stwierdzić można hiperglikemję, która po leczeniu przeciwkiłowem ustępuje.

Schulmann (12) określał zawartość cukru we krwi kolorymetryczną metodą Follin'a i Wu w 90 przypadkach różnych okresów, a mianowicie: *lues I* — 12 przyp., *lues II* — 35, *lues III* — 20, *lues lat.* — 7, *lues heredit.* — 10, *tabes dors.* — 5 i *paralysis progr.* — 3 przypadki.

W kile pierwszorzędnej naogół normalna zawartość cukru we krwi, tylko u 2 chorych, znajdujących się w przededniu wysypki, zwiększona glikemja. Z pośród 35 przypadków kiły drugorzędnej stwierdził Schulmann u 15 chorych glikemję powyżej 1‰, w jednym zaś — 2,22‰; szczególnie wysoki poziom cukru we krwi znajdowany był w przypadkach kiły drugorzędnej z uogólnioną wysypką. U 2 chorych z hiperglikemją poziom cukru we krwi obniżył się po ukończeniu kuracji. Z 20 przypadków kiły trzeciorzędnej tylko u 3 chorych skonstatowana była hiperglikemja z tych u jednej osoby z powiększoną i twardą wątrobą. Z pośród 10 przypadków kiły dziedzicznej tylko u 2 osobników była zwiększona zawartość cukru we krwi; w pozostałych innych zbadanych przypadkach normalna glikemja z wyjątkiem jednego przypadku wiądu rdzenia — 1.26‰.

Wyniki pracy Schulmann'a potwierdzają naogół takowe Pick'a i Memmesheimer'a. Wszyscy ci autorzy stwierdzili w przebiegu kiły drugorzędnej hiperglikemję, która w niektórych przypadkach po leczeniu specyficznem ustępowała. Oprócz tego skonstatował Schulmann w niektórych przypadkach kiły trzeciorzędnej dziedzicznej — zwiększony poziom cukru we krwi.

Normalnie krew ludzka zawiera według badań licznych autorów 0.7—1.1‰ cukru we krwi całkowitej, możliwie i do 1.5‰ (według Baudoin'a). Lambling (13) uważa liczby powyżej 1.5‰ za pewną hiperglikemję.

Na podstawie licznych określeń cukru we krwi przyjmuje Schmidt (14) jako maksymalny, jeszcze normalny poziom cukru we krwi — 1.1‰. Również i inni badacze jak Bang, Mandel i Steudel, Michaelis uważają jako odpowiadające normie liczby 0.7—1.19‰ (Urbach (15)). Według Staub'a średnia zawartość cukru we krwi u zdrowych osobników wynosi 0.96‰ (0.75—1.13‰). Von Noorden podaje na podstawie bogatego doświadczenia średnio 0.08—0.09‰ (Pollack 16).

Wiek nie ma większego wpływu na zachowanie się cukru we krwi, natomiast poziom cukru we krwi zależny jest od diety.

Badania Radoslav'a (Falta 17) wykazały, że przy diecie jarzynowo-tłuszczowej cukru we krwi naczczo jest średnio 60—70 mg.% przy diecie białkowo-tłuszczowej albo mącznoowocowej — średnio 90 mg.%, zaś przy diecie bogatej w wodany węgla — 110—115 mg%. Być może sposobem zwykłego odżywiania nader bogatego w wodany węgla objaśnić można, że niektórzy autorzy jak Baudouin i Lambling przyjmują jako jeszcze odpowiadające normie liczby, które przez znaczną większość innych autorów uważane są jako wyraz hiperglikemji.

Na podstawie przeszło 500 określeń cukru we krwi metodą Bertrand'a przyjmujemy jako normalny poziom cukru we krwi całkowitej naczczo 0.65—1.2‰, uwzględniając przytem zarówno wiek i płeć chorych (prawie tylko kobiety w wieku od 20—50 lat), jak naogół niedostateczne odżywianie i sposób odżywiania przeważnie kartoflami.

Ze 130 chorych kiłowych zbadanych na zawartość cukru we krwi całkowitej naczczo było: kiły I — 10 przypadków, kiły II — 22, kiły III — 15, kiły dziedzicznej — 8, kiły utajonej — 67, wiądu rdzenia — 7, kiły mózgu — 1 przypadek.

W kile pierwszorzędnej z ujemnym odczynem Wa poziom cukru we krwi wahał się w granicach normalnych 0.7—1.1‰, w jednym tylko przypadku — 1.25‰. Średnio 0.93‰. Na 22 przyp. kiły drugorzędnej u 7 chorych, t. j. w 32% przypadków poziom cukru przewyższał 1.2‰ lecz nie przekraczał 1.5‰; z tych 4 przypadki były badane przed rozpoczęciem leczenia. U tych chorych poziom cukru we krwi obniżył się po ukończonem leczeniu (w jednym przypadku z 1.4‰ do 1.1‰, w drugim z 1.4‰ do 0.75‰, w trzecim z 1.5‰ do 1.1‰, w czwartym z 1.5‰ do 1.1‰). Natomiast u jednej chorej skonstatowaną była hipoglikemja 0.6‰ która, po 2 Neo i 5 Bi ustąpiła (0.8‰). Średnia glikemja 1.05‰.

Z pośród 15 przypadków kiły trzeciorzędnej u 5 chorych, t. j. w 33% przypadków, stwierdzona była hiperglikemja (do 1.6‰), z tych u jednej chorej z glikemja 1.35‰ przed kuracją poziom cukru we krwi obniżył się do 1.0‰ po kuracji. Odwrotnie

*) Według odczytu wygłoszonego na posiedzeniu Łódzkiego Twą lekarskiego w kwietniu b. r.

u 2 chorych badanie wykazało hipoglikemję (u jednej 0.6°/oo, u drugiej 0.54°/oo, po miesiącu zaś leczenia 0.65°/oo). Średnia glikemja — 1.02°/oo.

Największa ilość chorych, u których określona była zawartość cukru we krwi należy do kiły utajonej, mianowicie 67 przypadków. Z pośród 35 chorych, badanych przed leczeniem tylko w 2 przypadkach poziom cukru przewyższał 1.2°/oo; u jednej chorej glikemja spadła z 1.3°/oo do 0.68°/oo po ukończonem leczeniu. Natomiast hipoglikemja t. j. poziom cukru poniżej 0.65—0.7°/oo, skonstatowana była w 3 przypadkach: u jednej chorej zawartość cukru we krwi przed leczeniem wynosiła 0.62°/oo, po 2 Neo i 5 Bi — 1.0°/o, po ukończonej kuracji — 1.2°/oo.

Na początku lub podczas leczenia zbadanych było 25 przypadków, z nich u 6 chorych stwierdzona była hiperglikemja, nie przekraczająca 1.55°/oo. W jednym przypadku poziom cukru we krwi opadł z 1.35°/oo po ukończonem leczeniu do 1°/oo, w drugim z 1.35°/oo do 0.85°/oo, wtrzecim zaś z 1.45°/oo do 1.1°/oo.

Z pośród 7 przypadków, zbadanych po ukończeniu leczenia zawartość cukru we krwi była normalna. Naogół na 67 chorych skonstatowana była w 8 przypadkach hiperglikemja, t. j. 11.7°/oo; średnia glikemja — 0.97. Z pośród 8 przypadków kiły dziedzicznej u jednej chorej badanie wykazało hipoglikemję (0.55°/oo), u drugiej zaś z objawami hipertyreoidalnemi lekką hiperglikemję — 1.3°/oo, średnia glikemja — 0.93°/oo. U 7 chorych na wiąd rdzenia zawartość cukru była normalna (0.8—1.2°/oo), średnio 0.93°/oo. W jednym przypadku kiły mózgu glikemja wynosiła 1.15°/oo.

Streszczając wyniki określeń cukru we krwi całkowitej naczczo metodą Bertrand'a u 130 chorych kiłowych w rozmaitych okresach stwierdzamy, że w żadnym przypadku badanie nie wykazało obecności cukru w moczu, natomiast hiperglikemję, t. j. poziom cukru ponad 1.2°/oo i nie przekraczający 1.6°/oo znaleźliśmy u 22 chorych, t. j. w 17°/o przypadków, najczęściej w przebiegu kiły drugo i trzeciorzędnej (32—33°/o). W 9 przypadkach kiły II i III oraz kiły utajonej hiperglikemja ustąpiła po ukończonej kuracji. Oprócz tych jeszcze w szeregu innych przypadków i wysoką, lecz jeszcze normalną glikemję (1.1—1.2°/oo) nastąpiło po leczeniu obniżenie poziomu cukru we krwi: natomiast u 7 chorych stwierdzona była hipoglikemja (0.54—0.62°/oo); w tych i innych przypadkach ze względną niską glikemją zawartość cukru we krwi wzrastała z ukończeniem leczenia.

Zaznacza się tutaj pewna analogja w stosunku do wyników doświadczalnych badań Achard, Binet i Cournand'a (18). Wymienieni autorzy skonstatowali u psów, którym wstrzyknięto 0.65 gr. neosalvarsanu dożylnie luż naczczo wyraźną hiperglikemję. Również i u ludzi zdrowych lub chorych, lecz z normalną glikemją po wstrzyknięciu neosalvarsanu występowała hiperglikemja słabego stopnia, trwająca godzinę i nie przekraczająca 0.15°/o; odwrotnie zaś u osobników z hiperglikemją lub też u cukrzycowych poziom cukru we krwi się obniżał po wstrzyknięciu dożylnem neosalwarsanu w ilości 0,4 gr. Również po wstrząsie peptonowym i posurowiczym stwierdzona była hiperglikemja.

Badania te były przez nas poddane sprawdzeniu. Zamiast jednak określać zawartość cukru we krwi trzykrotnie w przeciągu godziny, czyniliśmy to zwykle pięciokrotnie, t. j. przed podaniem 0.45 gr. neosalvarsanu dożylnie naczczo i co ½ godziny po wstrzyknięciu w przeciągu 2 godzin. W ten sposób można było uchwycić wahania glikemiczne, które ze względów teoretycznych są pouczające. Wahania te bowiem świadczą o podrażnieniu

Tabela I. **Cukier we krwi po Neosalvarsanie 0.45 gr.**

Data badania	Wa we krwi	Imię i nazwisko	Cukier we krwi na czczo przed wstrzyknięciem	½ godz. po wstrzyk.	1 g.	1½ g.	2 g.	Uwagi
21/IX 1925	++++	Mich. M.	1.15	115	1.00	0.92	0.92	Lues II Leucomelanodermia
3/X 1925	—	Gr. R.	1.0	1.26	1.33	1 37	1.33	Icterus Lues 3 Neurodermitis dissem.
16/X 1925	++++	St. A.	1.12	1 00	1 00	1 33	1.00	Lues hep.
25/X 1925	++++	War. W.	0.92	1 06	0 88	1.12	1.12	Lues III
22/I 1926	+	Beg. M.	1 2	1.1	1.24	1.14	1.1	Lues lat
10/II 1926	++++	Piotr M.	0 8	0.89	0 81	0 59	0.76	Lues II
20/II 1926	+	Baj. A.	0.85	1.08	0.98	0.55	0.76	Lues lat po 5' — 0.88 10' – 0.77
23/II 1926	—	Trant.	0 6	0.9	1.2	0.76	0 92	Lues II po skończ. kuracji
23/II 1926	—	St. Z.	0.62	0.76	0.46	0 56	0 58	Lues lat
27/I 1926		Bich. G.	2.8	3.05	2.6	2 0	2.4	Diabet.
		"	4.29 % aceton +				2.97% aceton	w moczu
16/II 1926		Chosz. J.	3.0	3 23	2.78	2.74	3.23	Diabet.
			4.18 %		4.18 %		3.85%	w moczu.

układu wegetatywnego, który przecież współ z gruczołami dokrewnemi reguluje poziom cukru we krwi. Dożylne podanie neosalvarsanu wywołuje wstrząs, który, aczkolwiek u osobników kiłowych, znoszących doskonale ten lek nie uwidacznia się klinicznie, jednakowoż daje się dzięki badaniom laboratoryjnym niezbicie stwierdzić. Wyniki naszych określeń cukru we krwi podczas wstrząsu posalvarsanowego tylko częściowo zgadzają się z takowemi Achard, Binet i Courmand'a.

Jeżeli przyjrzeć się tabeli I, to stwierdzić można, że u niektórych osobników z normalną glikemją następuje zwiększenie, u innych zaś — obniżenie poziomu cukru we krwi.

Żadnego tutaj prawidła ustalić nie możemy; skonstatować tylko można wahania glikemiczne, które do pewnego stopnia przypominają dwufazowość; po pierwotnem obniżeniu następuje zwiększona glikemja i odwrotnie. Jednakże o dwufazowości w danym wypadku mówić nie należy.

Tabela II.

Wa we krwi	Imię i nazwisko	Cukier we krwi na czczo przed wstrzyknięciem	½ godz. po wstrzyk.	1 g.	1½ g.	2 g.	U w a g i
Wa —	Or. Ch.	1.2‰	1.5 ‰	1.47 ‰	1.25	1.25	po 0.45 Neo dożylnie
„	„ „	1.2 ‰	2 4‰	0 92	2.15	1.4	po 5 ccm krwi własn. śródmięśn.
Wa ++	Sz. L.	1.32‰	1.4‰	1.12	1.25	1 25	po 0.45 Neo dożylnie
„	„ „	1 06‰	2.24‰	1 06	1 12	1.12	po 5 ccm. krwi wł. śródmięśn.

Tabela II. wykazuje szereg określeń cukru we krwi naczczo u 2 chorych kiłowych ze zmianami barwikowemi skóry — (leukomelanodermią) wykazujących wzmożoną pobudliwość układu wegetatywnego, zwłaszcza współczulnego (za pomocą metody Daniélopolu). Porównując krzywą glikemiczną po neosalvarsanie i wstrzyknięciu śródmięśniowem 5 ccm. krwi własnej stwierdzamy analogiczne wahania w postaci fal z tą różnicą, że falowanie glikemiczne po śródmięśniowem wstrzyknięciu krwi własnej jest bardziej intenzywne. W pierwszym jak i drugim przypadku jest ono tylko jednym z licznych wyrazów wstrząsu.

Wahania glikemiczne w postaci małych i większych fal podczas wstrząsu posalvarsanowego byłyby bardziej uwidocznione, gdybyśmy zamiast co ½ godziny badali krew na zawartość cukru co 5—10 minut (j. n. w przyp. Baj. A. p. Tabela I.).

Również u osobników z hiperglikemją jak u cukrzycowych stwierdzić można te same wahania glikemiczne po wstrzyknięciu neosalvarsanu, co i u osobników z normalną glikemją.

Jaka jest patogeneza hiper i hipoglikemji w przebiegu kiły?

Jak wiadomo cukier wolny we krwi powstać może bezpośrednio z pokarmu, przeważnie zaś wskutek przemiany glikogenu w wątrobie. Ustrój ludzki stara się utrzymać jednakowy poziom cukru we krwi. W tej glikoregulacji przyjmują wybitny udział zarówno układ wegetatywny jak i gruczoły o wydzielaniu wewnętrznem, w pierwszym rzędzie trzustka i nadnercza.

Stosunek między cukromoczem, a układem nerwowym znany jest od czasu słynnego doświadczenia Cl. Bernard'a. Nakłucie podstawy IV komory wywołuje hiperglikemję i cukromocz. Podrażnienie to idzie drogą rdzenia szyjnego i grzbietowego oraz wielkiego nerwu trzewnego, gdyż podrażnienie tego nerwu ma ten sam efekt co nakłucie. Po przecięciu nerwu trzewnego nakłucie Cl. Bernard'a pozostaje bez skutku. Według Tournade i Chabrol'a nerw trzewny zawiera włókna bezpośrednio oddziaływujące na wytwarzanie się cukru w wątrobie. Po przecięciu nerwów trzewnych podrażnienie nerwu błędnego wywołuje hipoglikemję (Laignel-Lavastine (19)).

Na podstawie badań doświadczalnych stwierdzono, że bodziec z ośrodka cukrowego Cl. Bernard'a w rdzeniu przedłużonym działa przez układ sympatyczny na glikogenolizę w wątrobie; jednocześnie pobudza nadnercza do wzmożonego oddania do krwiobiegu adrenaliny, która działa na włókna współczulne wątroby i tem samem zwiększa przetwarzanie glikogenu na cukier z następującą hiperglikemją. Odwrotnie podrażnienie nerwu błędnego wywołuje bezpośrednio lub też za pośrednictwem gruczołów dokrewnych zwiększenie wydzielania insuliny do obiegu krwi z następowem zmniejszeniem przemiany glikogenu na cukier w wątrobie i hipoglikemją (Teonissen (20)).

Badania Brugsch'a, Dresel'a i Lewy'ego (21) wykazały, że ośrodek Cl. Bernard'a składa się z 2 ugrupowań komórek, z jądra sympatycznego i parasympatycznego. Po nakłuciu tego ośrodka stwierdzili ci autorzy zwyrodnienie komórek jądra okołokomorowego podstawy III komory.

Badania Aschner'a, a zwłaszcza J. Camus, Gournay i Le Grand'a (22) wykazały obecność wyższego ośrodka regulującego przemianę wodanów węgla w ustroju, mianowicie w okolicy III komory w międzymózgowiu *(nucl. periventricularis)*.

Urechia i Elekes znaleźli w jedynym przypadku śpiączki cukrzycowej maksimum zmian w jądrze okołokomorowem. Urecia i Nitescu (23) w doświadczeniach na psach, u których trzustka była całkowicie usunięta, stwierdzili wybitne zmiany w jądrze okołokomorowym; jednocześnie przysadka mózgowa wykazała zmiany przemawiające za hiperfunkcją takowej (znaczna eozynofilja, rozszerzenie naczyń). Że stan równowagi układu wegetatywnego odgrywa rolę przy glikoregulacji wskazują nato badania Santenoise i Tinel'a (24). Według tych autorów wagotonicy znoszą znakomicie dość dużą dawkę glukozy bez cukromoczu, natomiast hipowagotonicy i sympatikotonicy mają naogół tolerancję węglowodanową obniżoną. Według Garrelon, Santenoise i Le Grand'a (25) operacyjne usunięcie trzustki zmniejsza napięcie nerwu błędnego. Stosunek trzustki do nerwu błędnego ma być ten sam, co nadnerczy do nerwu współczulnego.

Wpływ układu wegetatywnego na przemianę wodanów węgla w ustroju oraz zachowanie się cukru we krwi stoi w ścisłym związku ze stanem czynnościowym gruczołów o wydzielaniu wewnętrznem. Przeciwieństwo między układem sympatycznym i parasympatycznym w pierwszym rzędzie uwidocznia się w antagoniźmie w oddziaływaniu hormonów nadnerczy i trzustki na poziom cukru we krwi. Insulina wstrzyknięta jednocześnie z adrenaliną przeszkadza wystąpieniu hiperglikemji poadrenalinowej i odwrotnie adrenalina zmniejsza hipoglikemję wywołaną przez insulinę. To antagonistyczne działanie adrenaliny i insuliny na glikoregulację odbywa się w wątrobie. Ustrój bowiem broni się przeciwko zbytniemu obniżaniu poziomu cukru we krwi, wywołanego przez insulinę, wydzielając odruchowo zwiększoną ilość adrenaliny z nadnerczy do obiegu krwi. Odwrotnie hiperglikemja pobudza trzustkę do zwiększonej czynności wywołując hiperinsulinemję.

Że hipoglikemja poinsulinowa przyczynia się odruchowo do nadmiernego wydzielania hormonu nadnerczy, stwierdzili doświadczalnie na psach Houssay, Lewis i Molinelli (26) stosując metode Tournade i Chabrol'a. Mianowicie, jeżeli pies A po wstrzyknięciu insuliny znajduje się w stanie hipoglikemicznym (0.3‰) i jeżeli połączyć żyłę nadnerczową tegoż psa ze żyłą jarzmową psa B, to stwierdzić można, że poziom cukru we krwi u psa B wzrasta w 7 przypadkach na 8. Tego efektu niema, jeżeli u psa A usunąć hipoglikemję przez podanie cukru. Doświadczenia te wykazały, że w wypadkach hipoglikemji wydzielanie nadnerczy może być siedmiokrotnie większe niż w stanie normalnym. Mechanizm

ten jest niezmiernie ważny dla ustroju w walce przeciwko skutkom hipoglikemicznym i toksycznym insuliny. Toteż Lewis i Magenta (27), Cannon, Hallion i Gayet (28) stwierdzili na szczurach, psach i kotach, u których nadnercza były usunięte lub też pozbawione unerwienia, że takie zwierzęta są niezmiernie wrażliwe na insulinę.

Maranon (29) spostrzegł u 2 chorych na Addison'a że wstrzyknięcie insuliny w ilości 5—10 jednostek wywołało szybką, bardzo intensywną i długotrwającą hipoglikemję z objawami ogólnemi i ze znacznym spadkiem ciśnienia, podczas gdy po tej samej dawce u osobników zdrowych lub u cukrzycowych reakcja była minimalna. Magenta i Biasotti (30) stwierdzili, że najsilniejszymi antogonistami insuliny są substancje o działaniu sympatikotonicznem, jak adrenalina, wyciąg z płatu tylnego przysadki mózgowej, morfina, chinina, kofeina, strychnina. Natomiast substancje o działaniu parasympatycznem jak kokaina, pilokarpina, ezeryna nie mają tego działania.

Weinberger i Holzmann (31) jak i inni autorzy skonstantowali u cukrzycowych z hipertonją lub bez takowej spadek ciśnienia po insulinie. Efekt ten przypisują oni antagonistycznemu działaniu insuliny w stosunku do adrenaliny. Drugim gruczołem dokrewnym o działaniu antagonistycznem w stosunku do trzustki jest przysadka mózgowa.

Houssay i Magenta (32) usunęli operacyjnie przysadkę mózgową u psów i stwierdzili, że psy takie są niezmiernie wrażliwe na insulinę. U zwierząt w ten sposób operowanych następuje po wstrzyknięciu insuliny bardziej szybkie i znaczne obniżenie poziomu cukru we krwi niż u zwierząt zdrowych. Dawki insuliny, które dla psów zdrowych są zupełnie nieszkodliwe, mogą spowodować śmierć u zwierząt operowanych. Jednoczesne podanie pituitryny i insuliny dożylnie wykazuje formalny antagonizm w działaniu tych dwóch środków zarówno u osobników zdrowych jak i u cukrzycowych (Lawrence i Hewlett (33)).

Wstrzyknięcie pituitryny wywołuje hiperglikemję zarówno u dorosłych jak i u osesków (Borchard, Stern (34)).

Również i w zachowaniu się gospodarki wodnej ustroju uwydatnia się antagonizm między insuliną, a hormonem przysadki mózgowej (Serebryński i Vollmer (35)).

Oprócz nadnerczy i przysadki mózgowej jeszcze tarczyca wykazuje w swem działaniu antagonizm w stosunku do trzustk.

Ducheneau (36), Bodańsky, Houssay i Busso (37) stwierdzili na królikach, baranach i szczurach, że usunięcie tarczycy wzmaga znacznie wrażliwość zwierząt na insulinę. Według schematu Eppinger'a, Falty i Rüdinger'a istnieje u ludzi pewien antagonizm między tarczycą, a trzustką. Przy nadfunkcji tarczycy hiperglikemja pokarmowa jest zbliżona do takowej u otyłych (Labbé (38)) lub u cukrzycowych (M. Labbé, H. Labbé i F. Nepreux 39). Nie rzadkie jest współistnienie choroby Basedowa z cukrzycą. W tego rodzaju przypadkach leczenie insuliną bywa często bezskuteczne.

Antagonizmem pomiędzy funkcją tarczycy i trzustki objaśnić można dobre wyniki leczenia Basedowa insuliną. (Lépine i Parturier (40)), Mendel i Wittgenstein (41), Richter (42) uzyskali znaczne polepszenie stosując małe dawki insuliny.

Podczas gdy nadfunkcja tarczycy prowadzi do schudnięcia wskutek zwiększonej dyssymilacji, wzmożona czynność trzustki związana jest z otyłością. Na tej podstawie polega leczenie insulną chorych znajdujących się w złym stanie odżywienia. Falta (43), Bauer i Nyiri (44) u dorosłych. Vogt (45), Buttenwieser (46) u osesków uzyskali dobre wyniki. Przybycie na wadze nie jest jedynie wynikiem zwiekszenia ilości wody w tkankach, lecz również i tłuszczu.

Odwrotnie ergotamina, która działa hamująco na nerw współczulczy i osłabia działanie adrenaliny, obniża poziom cukru we krwi i wzmacnia działanie insuliny (Lesser i Zipf (47)).

Z tych wszystkich przytoczonych prac i doświadczeń zdaje się wynikać, że w stanie normalnym panuje równowaga między dwoma czynnikami o działaniu antagonistycznem: układu sympatycznego i parasympatycznego z jednej strony i gruczołów dokrewnych o działaniu hiperglikemicznem jak nadnercza, tarczyca i przysadka mózgowa i gruczołów o działaniu hipoglikemicznem — trzustki.

Wracając do patogenezy stwierdzonej hiper i hipoglikemji w przebiegu kiły II i III, zarówno i kiły utajonej zadać należy pytanie w jakim stopniu schorzenie wątroby oddziaływać może na zachowanie się cukru we krwi; wiadomo bowiem, że niedomoga wątroby jest objawem częstym przy kile. Rzecz jednak godna uwagi, że aczkolwiek wątroba jest jedynym organem, wytwarzającym cukier, który następnie przechodzi do krwiobiegu, nawet przy rozległych uszkodzeniach miąższu wątrobowego poziom cukru we krwi nie zmienia się wcale lub też następuje w rzadkich przypadkach obniżenie takowego.

Normalna zawartość cukru we krwi skonstatowana była przez różnych autorów przy żółtaczce kataralnej lub pochodzenia kiłowego, jak zarówno przy rozmaitych innych schorzeniach wątroby (Pollack). W jednym przypadku kiły wątroby stwierdziliśmy wysoki, lecz jeszcze normalny poziom cukru we krwi (1.2‰). W szeregu przypadków żółtaczki po skończonej kuracji badanie wykazało normalną glikemję. Tylko u jednej chorej z kiłą trzeciorzędną, z rozsianem zliszajowaceniem skóry, nadkwasotą żołądka i żółtaczką poziom cukru we krwi wynosił 1.6‰ bez obecności cukru w moczu. Jednakowoż dobry wpływ leczenia insuliną, jak zarówno skonstatowana za pomocą metody Daniélopolu hipowagotonja pozwalają przypuszczać, że w tym wypadku hiperglikemja była jedynie wynikiem niedomogi trzustki.

W celu ustalenia niedomogi wątroby stosuje się szereg prób czynnościowych, z których żadna nie jest wolna od zarzutów; naprzykład, odczyn Hay'a w moczu (według Doumer'a (48), Simona (49)), stwierdzenie obecności kwasu glikuronowego w moczu (por. Brulé, Garban i Amer 50) lub próba fenoltetrachlorftaleinowa według techniki M. S. Rosenthal'a (por. Fiessinger i Longchampt (51) Reiche) nie są pewniejsze niż inne. W szeregu przypadków kiły z normalną glikemją, jak zarówno z hiper i hipoglikemją stosowaliśmy próbę czynnościową wątroby, za pomocą podania doustnie 40 gr. galaktozy, którą nam fabryka G. Richter w Budapeszcie w nader uprzejmy sposób bezpłatnie dostarczyła. Badania te wykazały, zgodnie z wynikami pracy Wörner'a (52), że w przebiegu żółtaczki kataralnej lub posalvarsanowej ilość galaktozy wydzielonej z moczem przewyższała 3 gramy. Jednocześnie dzięki badaniu krwi na zawartość cukru stwierdzić można było, że poziom takowego wzrastał w przeciągu 3—4 godzin i po tym czasie wracał do normy (por. również Kähler 53).

Przykłady:

1) B. K. *Lues lat. Wa — Icterus post curationem.* Cukru we krwi naczczo 1.21‰, w godzinę po podaniu 40 gr. galaktozy doustnie — 1.94‰, po 3 godzinach — 1.74‰, po 4 godzinach — 1.24‰. Galaktozy wydzielono z moczem — 4.7 gr.

2) J. A. *Lues III.* Po ukończonej kuracji — żółtaczka. Cukru we krwi naczczo 0.96‰, w godzinę po spożyciu 40 gr. galaktozy — 2.4‰, po 2 godzinach — 1.44‰, po 3 godzinach — 1.16‰, po 4 godzinach 1.16‰. Galaktozy wydzielono z moczem 3,75 gr.

3) T. A. *Lues lat.* Po skończonem leczeniu przeciwkiłowem żółtaczka. Cukru we krwi naczczo — 1.0‰, w godzinę po spożyciu 40 gr. galaktozy — 2.0‰, po 2 godzinach — 1.38‰, po 3 godzinach — 1.28‰, po 4 godzinach — 1‰. Galaktozy wydzielono z moczem — 3,7 gr.

4) E. S., *Lues lat.* Po przebytej żółtaczce. Cukru we krwi naczczo 0.8‰, w godzinę po spożyciu 40 gr. galaktozy — 1.3‰, po 2 godzinach — 1.18‰, po 3 godzinach 1.06‰. Galaktozy wydzielono z moczem — 0.36 gr.

5) R. E. *Lues hered.* Wa. ++++. Cukru we krwi naczczo 0.72‰, w godzinę po spożyciu 40 gr. galaktozy 0.82‰, po 2 godzinach — 0.78‰, po 3 godzinach — 0.70‰. Galaktozy wydzielono z moczem — 0.46 gr.

Również w przypadkach z hiper i hipoglikemją, nie wykazujących klinicznie jakichkolwiekbądź objawów ze strony wątroby, próba Bauer'a wykazywała ilość galaktozy wydzielonej z moczem poniżej 2 gramów. Wyniki te wskazują na to, że w powstawaniu hiper i hipoglikemji w przebiegu kiły schorzenie wątroby nie mogło odgrywać żadnej większej roli.

Natomiast badanie układu wegetatywnego u osobników kiłowych z normalną glikemją, jak zarówno z hiper i hipoglikemją dało wyniki do pewnego stopnia zgodne.

Tabela III uwidocznia tytułem przykładu szereg tego rodzaju prób czynnościowych. Nagół skonstatować można, że w przypadkach hiperglikemji próba atropinowa wykazuje hypovagotonję lub sympatikotonję, przy normalnej glikemji — amfotonję, zaś w przypadkach hipoglikemji — hipoamfotonję.

Badania te potwierdzają rolę układu wegetatywnego w patogenezie hiper i hipoglikemji w przebiegu kiły. Hiperglikemję należy uważać jako odczyn ochronny ustroju wskutek podrażnienia układu współczulnego; hipoglikemja zaś jest wyrazem osłabienia zdolności obronnej tkanek, co się ujawnia w hipoamfotonji układu wegetatywnego.

Wahania glikemiczne w przebiegu kiły różnych okresów wskazują na zmienność w napięciu układu wegetatywnego w tymże stopniu, co stwierdzone przez Glaser'a (54), wahania zawartości wapnia w surowicy krwi w przebiegu chorób zakaźnych. Według Laurent'a (55) sympatikotonja występuje w przebiegu rumienia rozmaitego pochodzenia jak zarówno chorób zakaźnych; takowa zmniejsza się lub znika, kiedy ustrój wraca do normy.

Tabela III.

Imię i nazwisko	Cukier we krwi na czczo	Tętno przed zastrzyk. atropiny	Atropiny dożylnie	Tętno po sparaliżow. nerwu błęd.	Napięcie układu parasympatyczn.	Napięcie układu symp.	Próba pilokarpinowa 0.75 ctgr. dożylnie	Wyniki badania	U w a g i
Fr. E.	1.5‰	100/101	1.4 mg.	116/158/116 −118	116−100 = 16	116	słabe pocenie śliny 200 cm.	hypovagot.	Lues II Wa ++++
M. M.	26/VIII 1·15‰	101/101	1 2	120/142/120	120 - 101 = 19	120	słabe pocenie śliny 120 cm.	hypovagot.	Lues II Wa ++++ Leucomelan
M. M.	6/X 1.5‰	94/93	1 0	135/153/135	135 - 94 = 41	135	słabe pocenie śliny 150 cm.	sympatik.	po ukończonej kuracji
P. M.	0.72	69	1 5	116/137/116	116−69 = 47	116		amfotonja	Lues II Wa ++++
Daw.	0.8	80	1 8	118/134/118	118−80 = 38	118		amfotonja	Lues II Wa ++++
W. H.	1.3	84	1 4	120/134 119	120−84 = 36	120		amfotonja	Lues lat Wa ++
Jank.	1.0	112	1.7	124/136/124 −126	124−12 = 12	124		hypovagot.	Lues II Wa ++++
Sz. L.	1.32	80	1.2	150/168/148	150−80 = 70	150		hyperamfot.	Leucomelan Wa + Lues lat
Gr. R.	1 4	96	1 6	120/130/120	120−96 = 24	120		hypovagot.	Lues III Wa −
L. H	0.99	84	1.6	120 128/120	120−84 = 36	120		amfotonja	Lues Wa −
Sz. Br.	0 54	76	1 2	107/132/107	100 - 76 = 31	107	słabe pocenie śliny 100 ccm.	hypoamfot.	Lues III Wa +++

Gorączka w przebiegu chorób zakaźnych uważana jest przez wielu autorów (Glaser, Veil 56) jako objaw sympatikotonji, wiadomo przytem, że w stanach gorączkowych skonstatować można hiperglikemję, która jest wynikiem wzmożonej czynności układu współczulnego oraz gruczołów dokrewnych, zwłaszcza nadnerczy w walce przeciwko zgubnym wpływom zakażenia.

Wiadomo, że niekiedy stosuje się w celach leczniczych dożylnie wlewania stężonego rozczynu cukru gronowego w przebiegu chorób zakaźnych jak zarówno w celu zapobiegawczym przeciwko wstrząsowi. Hiperglikemja zarówno w przebiegu kiły, jak zresztą i innych chorób zakaźnych jest więc odruchem ochronnym ustroju przeciwko wstrząsowi, wywołanemu przez obecność w ustroju drobnoustrojów chorobotwórczych wskutek pozajelitowego rozpadu obcego białka.

Przejściowe zmiany w zachowaniu się cukru we krwi w różnych okresach kiły wskazują jedynie na zaburzenia czynnościowe układu wegetatywnego i gruczołów dokrewnych oraz na rolę takowych w walce ustroju ze zarazkiem kiłowym.

Wnioski:

1) W przebiegu kiły II i III oraz kiły utajonej stwierdzić można hiperglikemję, t. j. poziom cukru we krwi powyżej 1.2‰, lecz nie przekraczający 1.6‰ bez obecności cukru w moczu; hiperglikemja ta znika po ukończonem leczeniu przeciwkiłowem.

Natomiast w szeregu innych przypadków kiły II, III, kiły utajonej i dziedzicznej skonstatowana była hipoglikemja, t. j. poziom cukru we krwi poniżej 0.65‰, która zwykle po kuracji ustępowała.

2) Wstrzyknięcie dożylne 0.45 gr. neosalvarsanu wywołuje wstrząs, który uwydatnia się w wahaniach glikemicznych w postaci fal zarówno u osobników z normalną glikemją, jak i z hipo- i hiperglikemją, również i u cukrzycowych. Wahania te wskazują na podrażnienie układu wegetatywnego wskutek wstrząsu.

3) W powstawaniu hiper i hipoglikemji w przebiegu kiły niedomoga wątroby nie odgrywa większej roli.

4) Badania układu wegetatywnego za pomocą metody atropinowej według Daniélopolu wykazują, że hiperglikemja jest wyrazem podrażnienia układu współczulnego lub zmniejszonego napięcia nerwu błędnego (sympatikotonja, względnie hipovagotonja), hipoglikemji zaś odpowiada hipoamfotonja.

Piśmiennictwo:

1) M. Pinard: La Medecine 1922. Ref. Annales de Dermatologie. 1925. Nr. 1. — 2) Toufflet: These de Paris. Ref. Annales de Derm. 1921. Nr. 4. — 3) Rosenbloom: The Amer. Journ. of syphil. 1921. Ref. Ann. de Derm. 1923. Nr. 11. — 4) Rathéry et Fernet: Bulletin de la soc. des hôp. de Paris 1922. Nr. 12. — 5) Villaret et Blum: Soc. med. des. hôp. 1921. 13. Jav. — 6) Achard: Cinq leçons le diabete. 1925. Masson. — 7) Achard, Ribot et Binet: cyt. według Achard. Cinq leçons sur le diabète. — 8) Lépine: Le sucre du sang. Alcan. 1919 — 9) Geiger: Klin. Wochenschrift 1925. Nr. 26. — 10) Pick: Derm. Woch. 1921. Bd. 72. — 11) Memmesheimer: Arch. für Dermat. Bd. 142. H. 2. — 12) Schumann: Presse med. 1924. Nr. 76. — 13) Lambling: Précis de Biochimie. Masson 1921. — 14) Schmidt: Med. Klinik 1924. Nr. 16. — 15) Urbach: Klin. Woch. 1923. Nr. 17. — 16) Leo Pollack: Physiologie und Pathologie d. Blutzuckerregulation. Erg. der inn. Medizin und Kinderheilkunde 1923. Bd. 23. — 17) Radosław: Wiener Arch. f. Kl. Med. 1924. cyt. według Falta. Ueber Insulinbehandlung. Sonderbeilage der Wiener Kl. Woch. 1925. Nr. 40. — 18) Achard, Binet et Courmand: Soc. de Biologie 1922. str. 714. — 19) Laignel-Lavastine: Pathologie du sympathique Alcan 1924. — 20) Teonisen: Kl. Woch. 1923. Nr. 11. — 21) Brugsch, Dresel und Le-

vy: cyt. według Brugsch und Schttenhelm. Klin. Laboratorumstechnik. 1924. Bd. II. — 22) J. Camus, Gournay et Le Grand: Presse méd. 1925. Nr. 16. — 23) Urechia et Nitzescu: Bull. de l'Acad. de Médecine 1925. Nr. 7. — 24) Santenoise et Tinel: Soc. de Bologie 1923. Séance de 17 Juin, Presse med. 1923. Nr. 84. — 25) Garrelon, Santenoise et Le Grand: Soc. de biol. 1925. 11 Nov. — 26) Houssay, Lewis et Molinelli: Soc. de biol. 1924. Str. 1011. — 27) Lewis et Magenta: Soc. de bol. 1924. — 28) Hallion et Gayet: Soc. de biol. 1925. — 29) Maranon: Presse méd. 1925. Nr. 101. — 30) Magenta et Biasotti: Soc. de biol. 1923, str. 1125. — 31) Weinberger and Holzmann: The Journ. of the Amer. Assoc. T. LXXXIII. Nr. 16, 1924 cyt. według Presse méd. 1925 Nr. 41. — 32) Housay et Magenta: Soc. de biol. 1925. Houssay: Presse méd. 1925, Nr. 15. — 33) Lawrence and Hewlett: The Brit. med. Assoc. 1925, cyt. według Pr. méd. 1925, Nr. 89. — 34) Stern: Med. Kl. 1925, Nr. 27. — 35) Serebrinskij und Vollmer: Kl. Woch. 1925, Nr. 47. — 36) Ducheneau: Soc. de biol. 1924, str. 248. — 37) Houssay et Busso: Soc. de biol. 1924, str. 1037. — 38) Labbé et Boulin: Soc. méd. des hôp. 1925, Labbé Annales de Méd. 1925, Nr. 2. — 39) M. Labbé, H. Labbé et Nepveux: Comptes rend. de la soc. de biol. 1922, str. 1014. — 40) Lépine et Parturier: Soc. de biol. 1924, str. 269. — 41) Mendel: Münch. med. Woch. 1925, Nr. 6. — 42) Richter: Med. Kl. 1925, Nr. 39. — 43) Falta: W. Kl. W. 1925, Nr. 27. — 44) Bauer und Nyiri: Med. Kl. 1925, Nr. 31. — 45) Vogt: Zentr. J. Gyn. 1925, Nr. 41; Med. Kl. 1926, Nr. 25. — 46) Buttenwieser: Med. Klin. 1925, Nr. 18. — 47) Lesser und Zipf: Bioch. Zschrft. 1923, cyt. według Waltner'a W. Kl. W. 1925, Nr. 46. — 48) Doumer: Presse méd. 1925, Nr. 80. — 49) Simon: Kl. Woch. 1923, Nr. 11. 50) Beulé: Garban et Amer. Presse méd. 1925. Nr. 51. — 51) Fiessinger: et Longchampt: Presse méd. 1925, Nr. 62. — 52) Wörner: Kl. Woch. 1923, Nr. 5. — 53) Kähler: Med. Klin. 1925, Nr. 35. — 54) Glaser: Kl. Woch. 1925, Nr. 34. — 55) M. Laurent: Thèse de Pars, 1922. — 56) Veil: D. m. Woch. 1924, Nr. 17.

Dr. Stanisław LASKOWNICKI, asystent kliniki. Lwów.

O badaniu przedoperacyjnem nerek.

Z kliniki chirurgicznej Uniwersytetu Jana Kazimierza we Lwowie.
Dyrektor: prof. dr. H. Schramm.

Dokończenie.

Osobną grupę stanowią badania nad wydzielaniem przez nerki różnych barwików.

Najdawniej używanym do tego celu barwikiem jest *błękit metylowy,* wprowadzony w użycie w 1897 r. przez Acharda i Castaigne 47). Po wstrzyknięciu 1 cm³ 5%-owego roztworu wydziela się barwik ten po pół godzinie, osiąga największe natężenie wydzielania w 3—4 godzin po wstrzyknięciu, wydzielanie ustaje po 48 godzinach (Pasteau). Używanie błękitu metylowego do badania czynnościowego nerek zostało prawie w zupełności zarzucone, albowiem wydziela się on z nerek dość późno, przyczem ulega częściowo redukcji wydzielając się w postaci chromogenu, tak, że trzeba dodać do moczu kilka kropli kwasu octowego i zagotować by uzyskać wyraźne zabarwienie moczu na niebiesko.

Do tych samych celów próbowano używać *fuksynę, rozanilinę, jodek potasu* i wyżej wspomniany *salicylan sodowy* — środki te jednak również zostały zarzucone na korzyść lepszych.

Bardzo rozpowszechniło się zwłaszcza w Niemczech badanie wydolności nerek przy pomocy *indygokarminu.* Z początku wstrzykiwano roztwór indygokarminu domięśniowo, z powodu bolesności, jak również z tego powodu, że indygokarmin wstrzyknięty domięśniowo wydziela się dość późno (w 8—10 minut po injekcji) zaczęto go stosować w postaci wstrzykiwań dożylnych.

Indygokarmin podany dożylnie wydziela nerka zdrowa po 2—5 minutach; wydzielanie indyga przez nerkę dopiero po upływie 5-ciu minut świadczy już wedle niektórych autorów o osłabieniu czynności nerki i jest oznaką schorzenia; gdy indygokarmin nie zostaje wydzielony z nerki do 15 minut — uważać ją trzeba za poważnie schorzałą.

Przy wstrzykiwaniu dożylnem tego barwika wskazaną jest ostrożność; za silna dawka wywołać może zatrucie, objawiające się nudnościami, bólem głowy, miganiem w oczach i zasinieniem na twarzy, które to objawy mijają do kilku minut. Pflaumer radzi wstrzykiwać 0'01—0'02 indygokarminu rozpuszczonego w 4—5 cm³ wody, — dawki tej nie powinno się przekraczać.

Badanie nad wydzielaniem indygokarminu można wykonać ambulatoryjnie, służy ono do ocenienia mniej więcej wydolności nerek — opieranie jednak tylko na tem badaniu wskazań operacyjnych jest niedopuszczalne.

Silnie rozpowszechnioną w Ameryce i we Francji jest próba podana w r. 1912 przez Rovntree i Geraphty, polegająca na obliczeniu wydzielonej przez każdą nerkę z osobna *fenolsulfoftaleiny,* wprowadzonej dożylnie. Próbę tą zaleca Marion 48) jako najdokładniejszą ze wszystkich prób barwikowych, oddającą bardzo wyraźnie stan i wydolność nerek. I tak n. p. w przypadku przerostu sterczu ze stałą Ambarda wynoszącą 0'200, gdzie jednak fenolsulfoftaleina została wydzieloną przez nerki w ilości 45% w godzinie t. j. w ilości prawie prawidłowej — Marion wykonał z pomyślnym wynikiem wyjęcie sterczu — pomimo tego, że rokowanie na podstawie bardzo wysokiej Ambarda było dla najmniejszego nawet zabiegu niepomyślne.

Marion na podstawie bardzo wielkiego doświadczenia i prób przeprowadzonych na wielkiej ilości chorych ułożył tablicę porównawczą przedstawiającą stosunek ilości mocznika we krwi do stałej Ambarda i do ilości wydzielonej przez obie nerki fenolsulfoftaleiny.

Tablica ta przedstawia się następująco:

Ilość mocznika we krwi	Stała Ambarda	% fenelsulfoftaleiny
0·30	0·075	57%
0·40	0·078	53%
0·50	0·135	31%
0·80	0·200	18%
1	0·280	11%

Próbę tę wykonuje się w ten sposób, że po wstrzyknięciu dożylnem 0'06 fenolsulfoftaleiny w 1 cm³ obliczamy jej ilość procentowo w moczu zebranym z każdej nerki osobno — za pomocą kolorymetru. Ponieważ fenolsulfoftaleina wydziela się mniej więcej w 10 minut po wstrzyknięciu, zbieramy pierwszą porcję moczu przez 40 minut, drugą przez 30' — poczem obliczamy ilość wydzielonej fsf. w każdej porcji osobno. Najintenzywniejsze wydzielanie fsf. jest w pierwszej pół godzinie, w godzinie zdrowe nerki wydzielają 50—55% fsf. t. zn. jedna zdrowa nerka wydzielić powinna 20—30% fsf. w godzinie. Próba ta jest bardzo dokładna co z wielu stron zostało stwierdzone i bardzo prosta, to też cieszy się wielką popularnością, dając nam w połączeniu z innemi metodami badania czynnościowego nerek (obliczenie azotu pozabiałkowego we krwi, obliczenie mocznika i chlorków w moczu z każdej nerki z osobna) wcale dokładny obraz ich czynności. W ostatnich czasach wobec tego, że wstrzyknięcie dokładne 1 cm³ fsf. jest dość trudne, poleca Blanc 51) wstrzyknięcie dożylne tej samej ilości barwika (0'06) rozpuszczonej w 5-ciu cm³ wody. Przy wstrzykiwaniu 0'06 fsf. w 1 cm³ każda niedokładność wpływa na wynik otrzymany, zwykle też nie udaje się dokładnie wstrzyknąć jednego centimetra roztworu. Po wstrzyknięciu tej samej ilości barwika, rozpuszczonej w 5-ciu cm³ wody, nerki wydzielają fenolsulfoftaleinę w iości 60—70%, a więc o 10% większej niż po wstrzyknięciu tej samej ilości w 1 cm³.

Przy oznaczaniu fsf. w moczu — postępujemy w ten sposób, że po dokładnem zmierzeniu ilości wydzielonego przez nerkę moczu, do próby pobieramy jedną dziesiątą część dokładnie (resztę moczu zachowujemy na obliczenie mocznika i chlorków) — dodajemy kilkanaście kropli 15%-owego roztworu sody żrącej 50) aż do wystąpienia intenzywnego zabarwienia dopełniamy wodą przekroploną miarkę do 100 cm³ i po skłóceniu porównujemy zabarwienie w kolorymetrze *).

Pomimo tak wielkiej ilości prób, jakie mamy do rozporządzenia natrafiamy na przypadki, gdzie nie jesteśmy w stanie określić, która nerka jest chora i którą należy usunąć. Zdarza się to w przypadkach, gdzie nie możemy zasondować moczowodów oraz w przypadkach, gdzie różnice w wydolności nerek są bardzo małe z tego powodu, że albo obie nerki są schorzałe mniej więcej w tym samym stopniu, albo też jedna z nich znajduje się w najbardziej początkowym okresie schorzenia.

W przypadkach, gdzie zasondowanie moczowodów sprawia niezwalczone trudności nauczyliśmy się je omijać. Legueu poleca obliczenie stałej Ambarda i gdy badanie wypadnie pomyślnie dla chorego poleca odsłonić obie nerki i wyjąć chorą, względnie bardziej chorą. Ten sposób postępowania nie znalazł wielu naśladowców. Marion sonduje moczowody po otwarciu pęcherza. Znieczulenie lędźwiowe, uśpienie, wreszcie polecone w ostatnich czasach znieczulenie krzyżowe pozwala usunąć skurcze pęcherza, pojemność jego zwiększyć i zasondować moczowody 60). Zdarzyć się może, że i te wszystkie sposoby zawodzą, gdyż z powodu znacznych zmian w pęcherzu nie udaje się

---

*) Dobre usługi oddaje wygodny w użyciu kolorymetr sporządzony specjalnie do obliczania fsf. przez firmę Bruneau Paris 17. rue de Berri. Po rocznem użyciu trzeba próbówki z roztworami fsf. wymienić, gdyż barwa ich słabnie.

odszukać ujść moczowodowych — nawet po otwarciu pęcherza — wówczas trzeba się uciec do odsłonięcia obu nerek.

* * *

W przypadkach, gdzie różnice w wydolności nerek są bardzo małe, dobre usługi oddaje sposób badania przezemnie podany — opracowany wspólnie z dr. Dadlezem, ogłoszony w Terapja contemporanea (1926. T. II. Z. 2.).

Oddawna już szukałem metody, któraby w przypadkach, gdzie różnice w czynności nerek są bardzo małe, pozwoliła nam je jaknajwyraźniej uwydatnić. W przypadkach gdzie jedna nerka jest zupełnie zniszczoną, druga zaś w czasie długotrwającego schorzenia uległa przerostowi zastępczemu — rozpoznanie i określenie wskazania do operacji jest łatwe i da się uskutecznić najprostszemi metodami. O wiele trudniejsze do rozpoznania są przypadki, gdzie jedna z nerek znajduje się w początkowym okresie schorzenia, a miąższ jej wydziela prawie zupełnie prawidłowo. Największe zaś trudności mamy do pokonania wówczas, gdy obie nerki są chore (gruźlica). W przypadkach tych w określeniu, która nerka jest więcej zniszczoną i którą wyjąć należy, aby uwolnić organizm od jadowitego działania dużego ogniska chorobowego i życie chorego choćby tylko przedłużyć, poprawić stan jego, usunąć choć w części przykre objawy — natrafiamy na znaczne trudności.

Chodziło mi o to, by w sposób badania Mariona, t. j. określenie stanu nerki na podstawie obliczeń wydzielanych przez nią chlorków, mocznika i fenolsulfoftaleiny uczynić ściślejszym przez *dodanie obliczeń nad wydzielaniem substancji wydzielanej przez nerki już w warunkach prawidłowych, wprowadzonej do organizmu naraz we większej ilości.* Substancją taką najbardziej do tego celu odpowiednią wydawały mi się chlorki. Myślałem z początku o podaży dożylnej chlorku sodowego w ilości 1 grama, przyszło mi jednak na myśl, że lepiej do tego celu nadawać się będzie chlorek wapnia, a to z dwu względów:

1) dlatego bo wstrzykując go możemy obliczać potem w moczu nietylko wydzielone w zwiększonej ilości w moczu chlorki, ale także i drugie ciało wapń, przez co mamy jeszcze jeden czynnik wskazujący nam czynność wydzielniczą nerki;

2) bo chlorek wapniowy działa moczopędnie.

Ten drugi wzgląd jest równie ważny jak pierwszy, albowiem zdarza się czasem, że zasondowanie moczowodów wywołuje pewnego rodzaju wstrząs — wskutek którego odruchowo następuje zmniejszenie wydzielania moczu. Ta oligurja utrudnia badanie zwłaszcza wtedy, gdy chodzi nam o to, by się badanie nie przeciągało.

Zanim przejdę do podania wyników moich spostrzeżeń i doświadczeń, przedstawię tok, w jakim badania czynnościowe nerek wykonuję.

Przez nakłucie żyły łokciowej pobieram krew celem obliczenia ilości azotu pozabiałkowego, następnie wykonuję chromocystoskopję.

W cystoskopie często widzimy zmiany wskazujące nam po której stronie jest schorzenie (zmiany gruźlicze koło jednego z ujść moczowodowych, obrzęk ujścia z powodu uwięźgnięcia w moczowodzie kamienia i t. p.). Wstrzyknięcie dożylne indygokarminu daje nam z grubsza pojęcie o czynności nerki. Nerka prawidłowo pracująca wydziela barwik ten po 2—3 minutach opóźnienie wydzielania ponad 5' ma już świadczyć wedle niektórych o uszkodzeniu nerki, wydzielanie zaś barwika po upływie 10—15 minut o słabem zabarwieniu świadczy o ciężkiem schorzeniu nerki.

Następnego dnia chory pozostaje naczczo i przystępuję do zasondowania moczowodów i do bezpośredniego badania czynności nerek zbierając z nich oddzielnie mocz przez nie wydzielany.

Z początku przez 10—15 minut zbieram mocz w ilości 2—3 cm^3 w celu określenia ilości chlorków i mocznika (procentowo z przeliczeniem na ilość — czas wydzielania dokładnie się notuje) przyczem parę pierwszych kropli służą do badania histobakterjologicznego. Następnie wstrzykuję dożylnie 1 cm^3 (0'06) fenolsulfoftaleiny i 10 cm^3 10%-owego roztworu chlorku wapnia — poczem chory wypija 200 cm^3 wody. Ponieważ fsf. wydziela się w moczu mniej więcej po 10 minutach zbieram pierwszą porcję moczu przez 40' (30 i 10), poczem zmienia się kolbki i zbieram drugą porcję przez następnych 30'.

W przypadkach, gdzie podejrzywamy wodonercze, nowotwór, zagięcie lub zwężenie moczowodu i t. p. wykonujemy po ukończeniu badania pyelografję, której znaczenie dla diagnostyki schorzeń chirurgicznych nerki jest olbrzymie.

Przedstawię poniżej wyniki badań czynności nerek przeprowadzone sposobem powyżej opisanym. Co do metodyki badań chemicznych — obliczałem fenolsulfoftaleinę kolorymetrycznie, analizę moczu przeprowadzał dr. Dadlez zwykle na moczu przesączonym lub najczęściej odwirowanym oznaczając chlorki sposobem Vollharda, mocznik gazometrycznie podbrominem sodowym, wapń nadmanganianem potasu. Dla oznaczenia wapnia spalało się zwykle 2 cm^3 moczu w tyglu platynowym, popiół rozpuszczało się w kwasie solnym, a po zalkalizowaniu amoniakiem i zakwaszeniu kwasem octowym strącało się na gorąco wapń szczawianem sodowym; po 24 godzinach osad zebrany na sączku hartowanym po przemyciu rozpuszczano w kwasie siarkowym i miareczkowano 1/100 normalnym nadmanganianem potasu.

Przedstawię przedewszystkiem wyniki badań nad wydzielaniem roztworu chlorku wapnia (dla kontroli także i mocznika i fsf.) u poszczególnych chorych z jedną nerką, gdzie druga została usunięta operacyjnie. Badania te mają dokładność doświadczenia na zwierzęciu i dają nam ścisły obraz czynności wydzielniczej jednej nerki, równocześnie zaś przedstawiają obraz wydzielniczy nerki, na jaki napotykamy często w przypadkach, gdzie jedna nerka uległa zupełnemu zniszczeniu i nie wydziela wcale, druga zaś objęła zastępczo czynności nerki chorej. W przypadkach tych mamy do czynienia z hiperfunkcją nerki zdrowej przerośniętej, co bardzo wyraźnie okazuje się w wydzielaniu zwiększonych ilości mocznika, chlorków i substancyj barwnych jak n. p. fenolsulfoftaleiny, którą nerka taka wydziela czasem w ilościach przewyższających sekrecję prawidłową obu nerek zdrowych razem wziętych (n. p. 60% w pierwszych 40' — 25% w 30' następnych).

Przyp. 1. M. R. lat 19, stan po wyjęciu lewej nerki z powodu zamkniętego roponercza na tle gruźlicy.

Czas	Ilość wydziel. w całości w miligramach			Ilość gramów na 100 cm. moczu (%)			% fsf
	NaCl	Ca	U	NaCl	Ca	U	
70' przed injekcją	95 mg	8 mg	1166 mg	0·19%	0·016%	2·33%	
70' po injekcji	717 „	30 „	1250 „	0·6%	0·02%	0·9%	40'—60% 30'—15%

Jak widzimy hiperfunkcja nerki prawej uwidacznia się wyraźnie w ilościach wydzielanej fsf.; Ilość jaką powinny obie nerki wydzielić w prawidłowych warunkach w 70' (50%) wydziela ta nerka w 40' (60%). Badanie wykonane zostało w ten sposób, że chora była przez 3 dni na diecie ściśle bezchlorkowej, by uwydatnić lepiej różnice w wydzielaniu chlorków po wstrzyknięciu $CaCl_2$; chora była naczczo, pęcherz opróżniono cewnikiem i zebrano mocz wydzielony w przeciągu 70' po opróżnieniu pęcherza. Następnie chorej wstrzyknięto dożylnie 1 cm^3 fsf. i 10 cm^3 10%-owego roztworu chlorku wapnia — poczem chora wypiła 200 cm^3 wody.

Procent chlorków wzrósł pomimo rozcieńczenia moczu ilością wypitej i wydzielonej wody ze 0'19% na 0'6% tak samo i procent wydzielonego wapnia ze 0'016 na 0'02%, natomiast procent mocznika jest znacznie mniejszy — przed wypiciem wody 2'33%, po wypiciu wody 0'9%. Jeżeli porównamy chlorki, wapń i mocznik w ich ilościach rzeczywiście wydzielonych w 70-ciu minutach przed wstrzyknięciem chlorku wapnia i w 70' po wstrzyknięciu — mamy olbrzymie różnice, uwydatniające wydolność, a nawet hiperfunkcję nerki przerośniętej zastępczo.

Ilość chlorków wzrasta z 95 mg. na 717 mg.

Ilość wapnia wzrasta z 8 mg. na 30 mg.

Ilość mocznika pozostaje prawie niezmienioną, lekko wzrasta z powodu wywołanej poliurji (z 1165 mg na 1250 mg.) wypiciem szklanki wody oraz wstrzyknięciem wzmagającego diurezę czynnika.

Przyp. 2. T. B. lat 28, stan po wyjęciu nerki prawej z powodu gruźlicy (przed operacją: zmiany gruźlicze w okolicy ujścia moczowodowego prawego, z ujśia wydziela się ropa, badanie czynnościowe wykazuje doskonałą sprawność nerki lewej, nerka prawa czynnościowo bez wartości). Badanie czynnościowe nerki lewej po operacji przedstawia się następująco:

Czas	Ilość wydziel. w całości w miligramach			Ilość gramów na 100 cm. moczu (%)			% fsf
	NaCl	Ca	U	NaCl	Ca	U	
70' przed injekcją	98·8		712	0·38%		2·74%	
70' po injekcji	253		750	0·50%		1·5%	40'—65% 30'—20%

(wapń nieobliczony z powodów odemnie niezależnych).

Badanie wykazuje znaczną hiperfunkcję nerki lewej. W przypadku tym schorzenie trwało czas dłuższy, nerka prawa uległa zupełnemu zniszczeniu, nerka lewa zaś miała dość czasu,

by przystosować się do warunków, w jakich znalazł się organizm, by przeróść i objąć w zupełności czynność nerki chorej. Nerka lewa wydziela mocz o dużej zawartości mocznika (2'74%), fenolsulfoftaleina zostaje wydzielona przez nią we większej ilości niż ją wydzielają normalnie dwie nerki zdrowe. Ilość chlorków po wstrzyknięciu dożylnem 1 grama $CaCl_2$ wzmaga się trzykrotnie w porównaniu do ilości wydzielonej w tym samym czasie przed injekcją, co świadczy o dużej zdolności tej nerki do przystosowania się do warunków, w jakich znalazł się organizm.

Przyp. 3. S. K. lat 50., stan po wyjęciu nerki lewej z powodu mięsaka. Badanie czynnościowe pozostałej nerki wykonano w dwa tygodnie po operacji.

Czas	Ilość wydziel. w całości w miligramach			Ilość gramów na 100 cm. moczu (%)			% fsf.
	NaCl	Ca	U	NaCl	Ca	U	
70' przed injekcją	274·4	7·48	935	0·81%	0·022%	2·75%	
70' po injekcji	395·6	21·16	897	0·86%	0·46%	1·95%	40'—65% 30'—15%

Mocz w nocy zawierał 0'21% chlorków, 1'37% mocznika i 0·018% Ca.

W przypadku tym widać wyraźnie korzyści stosowania chlorku wapnia do badania czynnościowego nerek. Chory nie przestrzegał ściśle diety bezchlorkowej, dlatego też ilość ich nie wzrosła tak wyraźnie po wstrzyknięciu dożylnem $CaCl_2$ jak w poprzednich przypadkach, natomiast wzrosła po injekcji wyraźnie ilość wapnia w moczu (trzykrotnie) — co świadczy o doskonałej czynności, a nawet o hiperfunkcji jak to całe badanie wykazuje, nerki pozostałej.

Badań przedoperacyjnych tych przypadków nie podaję, albowiem rozpoznanie z powodu zupełnego zniszczenia jednej nerki i równocześnie doskonałej czynności nerki zdrowej nie przedstawiało żadnych trudności, obraz czynności nerki zdrowej przytem prawie się nie różnił od wyników uzyskanych przy badaniu tej nerki po operacji.

Przedstawię natomiast wyniki badań czynnościowych w dwu przypadkach podobnych do poprzednich, gdzie z powodu zniszczenia zupełnego jednej nerki przez nowotwór — wydzielała tylko jedna nerka, co z zupełną pewnością stwierdziłem spostrzegając wydzielanie indygokarminu oraz po zasondowaniu moczowodów. Badania nad wydzielaniem chlorków i wapnia po wstrzyknięciu $CaCl_2$ przeprowadziłem bez sondowania moczowodów, mając już pewność, że chora nerka zupełnie nie wydziela — tylko *experimenti causa*.

Przyp. 1. Chora lat 57 — duży guz nerki lewej, mocz krwawy.

Indygokarmin podany dożylnie wydziela nerka prawa po 3' — nerka lewa nie wydziela go po 20'. Po zasondowaniu moczowodów z miedniczki prawej wydziela się mocz nie zawierający składników patologicznych, z nerki lewej otrzymuje się tylko krew, krzepnącą po jakimś czasie w probówce; wobec tego, że krwawienie było dość silne przerwano badanie. Wynik badania przeprowadzonego w kilka dni później po zastosowaniu diety bezchlorkowej przedstawia się następująco:

Czas	Ilość wydziel. w całości w miligramach			Ilość gramów na 100 cm moczu (%)			% fsf.
	NaCl	Ca	U	NaCl	Ca	U	
70' przed injekcją	91·7	14·5	8160	0·13%	0·056%	4·06%	
70' po injekcji	324·5	35·1	8660	0·46%	0·057%	2·1%	40'—40% 30'—18%

Wobec wyniku badania czynnościowego, wykazującego hiperfunkcję znaczną nerki zdrowej (mocz o zawartości 4% mocznika, wzmożono wydzielanie fsf. i t. d.), a zupełne zniszczenie nerki chorej przystąpiono do operacji z rozpoznaniem *ca. renis*. Usunięto guz zajmujący w zupełności nerkę, wielkości głowy dorosłego mężczyzny, silnie zrośnięty z otoczeniem. Chora zniosła zabieg dobrze, badanie drobnowidowe wykazało raka nerki. Chora po 4 tygodniach (ropienie w szwach skórnych) opuściła klinikę — niestety w 4 miesiące po operacji wystąpił nawrót cierpienia, co w niedługim czasie wobec bezskuteczności leczenia promieniami Roentgena, musiało sprowadzić śmierć chorej.

Drugi podobny przypadek, z tą różnicą jednak, że nerka chora była zajęta nowotworem niezłośliwym (włókniak nerki) przedstawia poniżej podana krótka historja choroby:

Chora T. B. lat 35. Guz nerki lewej, wielkości głowy ludzkiej, konsystencji elastycznej, ruchomy i łatwo przesuwalny, o niewyraźnem chełbotaniu (po operacji przekonaliśmy się, że była to pseudofluktuacja, jaką dają czasem miękkie włókniaki). Pęcherz bez zmian. Indygokarmin wstrzyknięty dożylnie wydziela nerka prawa po 2' — nerka lewa nie wydziela nic po upływie 15'. Po zasondowaniu obu moczowodów nerka prawa wydziela mocz obficie, nerka lewa pomimo kilkakrotnego przestrzykania cewnika moczowodowego wodą przekroploną — nie wydziela nic. Przy usiłowanej pyelografji miedniczki lewej nie udało się wypełnić. Badanie czynnościowe nerki prawej dało wynik następujący:

Czas	Ilość wydziel. w całości w miligramach			Ilość gramów na 100 cm. moczu (%)			% fsf.
	NaCL	Ca	U	NaCL	Ca	U	
70' przed injekcją	88·6	4·98	349	0·47%	0·032%	1·16%	
70' po injekcji	319·7	18·03	537	0·93%	0·067%	1·629%	40'—30% 30'—18%

Z rozpoznaniem wodonercze zamknięte nerki lewej przystąpiono do operacji, podczas której okazało się, że mamy do czynienia z nowotworem nerki. Po wyjęciu guza na przekroju okazało się, że nowotwór rozwijający się centralnie w nerce odepchnął dolny i górny biegun nerki obwodowo, pozostały jeszcze niewielkie ilości miąższu nerkowego w tych biegunach — bez łączności jednak z miedniczką; badanie drobnowidzowe wykazało *fibroma renis*".

We wszystkich wyżej opisanych przypadkach ilości azotu pozabiałkowego we krwi były prawidłowe.

W końcu pozwolę sobie przedstawić historje chorób dwu przypadków, gdzie rozpoznanie i określenie wydolności nerek nie było zupełnie łatwem i gdzie wartość metody badania ilości chlorków i wapnia po wstrzyknięciu dożylnem jednego grama $CaCl_2$ wystąpiła bardzo wyraźnie.

Przyp. 1. J. K. lat 42 skarży się na bóle w okolicy nerki lewej; bóle te są zwykle o małem nasileniu, czasami występują gwałtowniej o charakterze kolki. Obie nerki niemacalne, pęcherz bez zmian, zdjęcie roentgenologiczne nie wykazuje obecności żadnych złogów w nerkach. Indygokarmin podany dożylnie wydziela nerka prawa po 3' — nerka lewa nie wydziela go wcale po upływie 15'. Już z tego badania sądzićby należało, jak to chcą niektórzy, że mamy przed sobą ciężkie schorzenie nerki lewej ze znacznem upośledzeniem jej czynności wydzielniczej. Badanie ginekologiczne wykazuje *adnexitis chron. bilat.* Po trzydniowej diecie bezchlorkowej przystąpiłem do zasondowania moczowodów. Moczowód prawy udało się zasondować aż do miedniczki, przy sondowaniu lewego moczowodu natrafia się 3 centymetry powyżej ujścia moczowodowego na opór i cewnik nie chce przejść dalej. Po kilkuminutowem manewrowaniu cewnikiem moczowodowym, do którego wprowadziłem cienki stalowy mandryn celem usztywnienia go, udało mi się z wielkiemi trudnościami pokonać przeszkodę — przyczem miałem wrażenie, że się coś jakby przerwało, z ujścia zaś moczowodowego zaczęła obok cewnika wypływać krew. Zasondowałem moczowód bez trudności dalszych do wysokości 25 centimetrów — poczem zaczął obficie wypływać mocz, nagromadzony w miedniczce.

Badanie moczu uzyskanego cewnikami moczowodemi wykazuje:

Nerka prawa	Nerka lewa
nieliczne krwinki i ciałka białe	nieliczne krwinki i ciałka białe
chlorki 0·116%	chlorki 0·29%
w 15' wydzieliła nerka 1·5 cm³ moczu (oligurja reflektoryczna)	w 15' wydzieliła nerka 14 cm³ moczu (retencja w miedniczce)

wstrzyknięto 1 cm³ fenolsulfoftaleiny (0'06) i 10 cm³ 10% roztworu $CaCl_2$, chora wypiła 200 cm³ wody.

1 porcja 40' 10 cm³ — 25% fsf.	1 porcja 40'—11·5 cm³ — 12% fsf.
2 „ 30'— 9 „ — 15% „	2 „ 30'—10 „ — 10% „

Już z tego badania widać, że nerka lewa ma dość jeszcze miąższu zdrowego i jest jedynie osłabioną w swej czynności wydzielniczej, nerka prawa pracuje wyraźnie lepiej, niż w warunkach prawidłowych wydzielać powinna. Badanie chemiczne moczu wydzielonego przez 15' przed wstrzyknięciem $CaCl_2$ i 70' po wstrzyknięciu wykazało:

Czas	Nerka prawa			Nerka lewa		
	NaCl	Ca	U	NaCl	Ca	U
15' przed injekcją	1·74	—	—	37·7	—	—
70' po injekcji	150·2	6·72	298·2	89·1	4·5	294·5

(liczby podane w miligramach).

Procentowo:

1·073% mocznika	2·03% mocznika
1·123% chlorków	0·426% chlorków

Badanie to wykazuje wcale dobrą sprawność nerki lewej, co okazuje się ze zdolności przystosowania się do potrzeb organizmu; po podaniu dożylnem 1 grama chlorku nerka lewa wydziela go dość dobrze, o połowę jednak mniej niż nerka zupełnie zdrowa, ilość mocznika jest po obu stronach taka sama.

By wyjaśnić dokładnie w czem leży powód zatrzymania moczu w miedniczce lewej wykonałem pyelografję (30% roztwór bromku sodowego); zdjęcie ryc. 1. wykazuje wyraźnie zwężenie moczowodu i rozszerzenie go tuż ponad miejscem zwężonem, leżącem mniej więcej 3 cm. powyżej ujścia moczowodowego, oraz rozszerzenie miedniczki (początkowo wodonercze). *Cewnik pozostawiono à demeure* w moczowodzie przez 8 godzin celem rozmiękczenia przypuszczalnej blizny w miejscu zwężonem moczowodu.

Ryc. 1.



W 10 dni później wykonana chromocystoskopja wykazuje, że nerka prawa wydziela indygokarmin po 3' — nerka lewa po 9'; okazuje się więc, że nerka lewa po rozszerzeniu moczowodu w miejscu zwężenia poprawia się w swej czynności wydzielniczej, wobec czego od wykonania zabiegu chirurgicznego odstąpiono i kazano się chorej zgłosić do kontroli za trzy miesiące.

Przyp. 2. Chora R. F. lat 40, przebyła przed dwoma tygodniami atak kolki nerkowej po stronie prawej. Po trzydniowej diecie bezchlorkowej wykonano badanie. Po zasondowaniu obu moczowodów mocz nie wydziela się wcale; wstrzyknięto do obu miedniczek po 2 cm. wody przekroplonej, poczem obie nerki zaczynają wydzielać. Zebrano z obu stron 2 cm³ moczu i wylano go, nie pobierając do badania z powodu rozcieńczenia wstrzykniętą wodą przekroploną.

W dalszych porcjach mocz zebrany z miedniczek przedstawia się następująco:

Nerka lewa	Nerka prawa
nieliczne ciałka białe	pojedyncze ciałka białe
nieliczne krwinki	—
białko —	białko —
w 15' przed wstrzyknięciem wydzieliła nerka	w 15' przed wstrzyknięciem wydzieliła nerka
2· miligr. NaCl (0·27%)	0·054 miligr. NaCl (0·06%)

po wstrzyknięciu dożylnem 0·06 fsf. i 7 cm³ 10% $CaCl_2$

1. porcja — 40' — 8 cm³ — 10% fsf.	1. porcja — 40' — 1·9 cm³ — ślad fsf.
15·5 mg. NaCl (0·31%)	1·4 mg. NaCl (0·18%)
2 porcja — 30' — 3 cm³ — 5% fsf.	2. porcja — 30' — 1·8 cm³ — ślad fsf.
9 mg. NaCl (0·46%)	3·3 mg. NaCl (0·22%)

Ilość azotu pozabiałkowego we krwi 35 miligr. na 100 cm³ krwi.

W przypadku tym z powodu małych ilości moczu wydzielonego (oligurja reflektoryczna po zasondowaniu moczowodów) nie można było obliczyć ilości wydzielonego mocznika i wapnia, również dokładne obliczenie ilości wydzielonej fenolsulfoftaleiny przez nerkę prawą było z powodu zbyt małej ilości moczu niemożliwem.

Gdybyśmy się chcieli oprzeć tylko na obliczeniu wydzielonej przez nerki ilości fsf., musielibyśmy dojść do przekonania, że obie nerki są w złym stanie, gdyż ilość wydzielonej fsf. z nerki zdrowszej jest też mała (10% w 1 porcji — 5% w drugiej), w moczu z nerki prawej zaledwie ślady — tymczasem ilość chlorków po wstrzyknięciu $CaCl_2$ wzmaga się bardzo wyraźnie i nerka lewa wydziela chlorki zupełnie dobrze, prawa zaś, której miąższ jest wprawdzie osłabiony w swej czynności wydzielniczej przebytym niedawno atakiem kolki przystosowuje się łatwo i wydziela również po wstrzyknięciu $CaCl_2$ mocz o wiele więcej stężony. Z tej łatwej zdolności przystosowania się nerki do zmienionych warunków wywołanych nagłem zwiększeniem ilości chlorków we krwi — wnioskowałem, że i nerka prawa jest zdrową (zdjęcie roentgenowskie nie wykazało kamienia), a jedynie w swej czynności na jakiś czas upośledzoną.

Przewidywania moje, wyrażone po tem pierwszem badaniu sprawdziły się, albowiem ilość azotu pozabiałkowego u tej chorej okazała się prawidłową, wykonana zaś w parę dni potem chromocystoskopja wykazała dobre wydzielanie barwika przez obie nerki (indygokarmin wydzielała nerka lewa po 2' — nerka prawa po 5').

Metoda powyżej opisana jest bardzo prostą i jak z wyżej podanych badań wynika dość czułą — uzupełnia więc doskonale badania czynności wydzielniczej nerek zwykle używane i może być w połączeniu z innymi sposobami stosowaną (daje jedynie nieco więcej roboty chemikowi, ten wzgląd jednak tam, gdzie chodzi o dokładne zbadanie wydolności nerek i postawienie wskazania operacyjnego, rozstrzygających często o życiu chorego, nie może być brany pod uwagę).

Z obliczeń ilości mocznika, chlorków i wapnia otrzymujemy już pewne dane o wydolności poszczególnych nerek — wstrzyknięcie zaś dożylne 1 grama $CaCl_2$ i obliczenie jak potem ilość chlorków i wapnia się w moczu wzmaga oddaje nam stan nerek oraz ich wydolność bardzo wyraźnie i dokładnie. Wraz z obliczeniem ilości wydzielonej fenolsulfoftaleiny oraz badaniem nad wydzielaniem indygokarminu, służącem nam do zorjentowania się z grubsza przed właściwem dokładnem badaniem po zasondowaniu moczowodów — daje nam nasze postępowanie jako wynik dobrze zasłużony tak dokładny obraz wydolności każdej nerki z osobna, że możliwe przy każdej metodzie błędy są tu zredukowane do minimum.

* * *

Aby przekonać się jak przedstawiają się różnice w wydolności nerek o różnej ilości zdrowego miąższu przystąpiłem do doświadczeń na zwierzętach.

Doświadczenia moje wykonywałem w ten sposób, że u psa usuwałem prawie cały górny biegun nerki, wycinając z niego duży klin, po wycięciu którego powstałe powierzchnie ranne zeszywałem ze sobą.

Ryc. 2.



Nerka prawa — Nerka lewa — Nerka lewa z boku

Ilość miąższu nerkowego zmniejszałem w ten sposób o jedna trzecią, a czasem o połowę. Na rycinie 2. widać dwie nerki tego samego psa: nerka prawa nieoperowana jest przeszło dwa razy większą od nerki operowanej, która jeżeli weźmiemy pod uwagę jej wielkość wygląda jak nerka królika (redukcja miąższu nerkowego u psa ważącego 10 kg. wynosiła więcej jak połowę). W trzy miesiące po tym zabiegu wykonałem doświadczenie w ten sposób, że wypreparowałem oba moczowody, odciąłem je od pęcherza i wyłoniłem ich końce na zewnątrz w dolnym kącie rany. Po zeszyciu jamy brzusznej, w moczowody włożyłem odpowiednie dość szerokie kaniule i zbierałem mocz. Pies był poprzedniego dnia na specjalnej diecie, zawierającej duże ilości płynów, by przed doświadczeniem organizm dobrze nawodnić, celem wzmożenia diurezy podczas doświadczenia, pies był operowany w uśpieniu chloralozą, co miało podwójną zaletę, raz, że unikało się obniżenia ciśnienia i wzmożenia wstrząsu wywołanego samem otwarciem jamy brzusznej, które to czynniki działają niekorzystnie na czynność wydzielniczą nerek, po drugie używając chloralozy w rozczynie 1% (0'1 na kilogram wagi zwierzęcia) podnosiło się ciśnienie przez to, że tuż przed zabiegiem pies otrzymywał dość dużą ilość wody, co również przyczyniało się do wykonania doświadczenia w możliwie korzystnych warunkach.

Pies ten wagi 10 kg. wydzielił w godzinie z nerki lewej operowanej 1'3 cm^3 moczu, z nerki prawej 1'1 cm^3 moczu. Wskutek za szybko wykonanego wstrzyknięcia dożylnego 10% roztworu $CaCl_2$ pies zginął. Badanie moczu uzyskanego na chlorki (tylko chlorki obliczono z powodu małej ilości moczu — badania wykonał kol. Dadlez) było dla mnie niespodzianką — a mianowicie nerka lewa o połowę mniejsza od prawej nietylko wydzieliła większą ilość moczu, ale wydzieliła mocz o większej zawartości chlorków bo 0'4% niż nerka prawa, która wydzielała chlorki w stężeniu 0'3%.

W doświadczeniu drugiem zmniejszenie ilościowe miąższu nerkowego, również po lewej stronie wynosiło mniej więcej jedną trzecią. Zmniejszenie nerki lewej przez wycięcie z jej górnego bieguna mniej wiecej jednej trzeciej części całego miąższu nerkowego przedstawia rycina trzecia. Obie nerki wypełniłem 30%-owym roztworem bromku sodowego; na zdjęcu roentgenowskiem widzimy różnicę wyraźnie: górny kielich nerki operowanej jest mniejszy od dolnego, cały zaś górny biegun ma mniej miąższu, nerka jest wyraźnie mniejszą (ryc. 3).

W 70' wydzielają nerki:

Nerka prawa	Nerka lewa
1·6 cm^3 moczu	1·45 cm^3 moczu
Ca — 0·35 miligr. (0·022%)	Ca — 0·43 miligr. (0·03%)
NaCl — 2·59 „ (0·16%)	NaCl — 3·23 „ (0·22%)

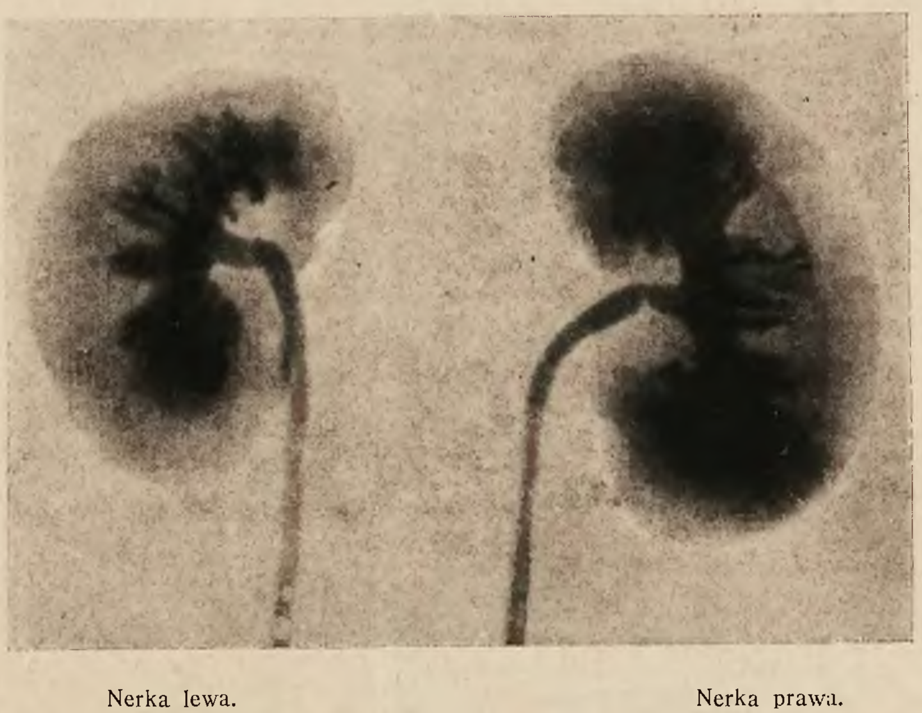
po wstrzyknięciu dożylnem 10 cm^3 10%-owego roztworu $CaCl_2$

Nerka prawa	Nerka lewa
wydzielają w 60'	
1·75 cm^3 moczu	2·5 cm^3 moczu
Ca — 0·52 miligr. (0·03%)	Ca — 1·2 miligr. (0·048%)
NaCl — 3·18 „ (0·18%)	NaCl — 6·4 „ (0·25%)

Jak widzimy z tego badania nerka lewa, która uległa ciężkiemu urazowi przed trzema miesiacami, o zredukowanym o jedną trzecią miąższu wydziela o wiele lepiej niż nerka zdrowa, nieoperowana — podobnie zresztą jak to było w poprzednim przypadku, gdzie z powodu śmierci zwierzęcia nie można było badań tak dokładnie przeprowadzić.

Dziwnem się to wydaje, że nerka o mniejszej ilości miąższu wydziela lepiej od nerki o ilości miąższu dwa razy tak dużej względnie o jedną trzecią większej. Jeżeli by tak było w istocie — zmieniłoby to nasze pojęcia o wydolności nerek. Jak dotychczas przypuszczamy — wydolność nerki idzie w parze z ilością zdrowego miąższu. Z doświadczeń powyższych okazywałoby się, że nie ilość miąższu decyduje, lecz przedewszystkiem stan w jakim się ten miąższ znajduje, jego jakość, ukrwienie nerki, wpływy nerwowe i inne czynniki jeszcze niezupełnie dobrze znane. Wynik tych doświadczeń mogę tłumaczyć jedynie w ten sposób, że mamy tu do czynienia ze zdrową nerką, która wskutek zmniejszenia ilości jej miąższu popadła w stan hiperfunkcji, która wyrównuje ubytek miąższu zwiększoną pracą. Być może, że i wykonana częściowa dekapsulacja nerki, silne jej zrosty z otoczeniem i co za tem idzie lepsze ukrwienie jej powierzchni wywierają tu swój wpływ. Ostateczne wyjaśnienie tych wątpliwości odkładam na później — będzie to przedmiotem innej pracy. Tutaj chodziło mi o naśladowanie mych doświadczeń, poczynionych na ludziach w doświadczeniu na zwierzętach — myślałem, że przez zmniejszenie ilości miąższu jednej nerki uda mi się to dokonać. Wobec tego, że ten sposób postępowania zawiódł — schorzenie jednej nerki starałem się w ten sposób naśladować, że po odsłonięciu

Ryc. 3.



Nerka lewa. Nerka prawa.

Wykonane w trzy miesiące po pierwszym zabiegu badanie czynnościowe nerek miało przebieg następujący:

Pies wagi 11 kg. — uśpienie przez wstrzyknięcie dożylne 1'1 grama chloralozy rozpuszczonej w 110 cm^3 wody przekroplonej. Moczowody odcięto od pęcherza, po wyłonieniu ich na zewnątrz powłoki jamy brzusznej zeszyto, psa ciepło okryto.

jednej z nerek górny jej biegun nastrzykiwałem alkoholem 97%-owym.

Wiemy o tem, że już małe uszkodzenia nerki (początkowa gruźlica) z nieznacznemi zmianami w miąższu powodować mogą osłabienie jej czynności wydzielniczej, czasem bardzo małe w porównaniu z nerką zdrową. W przypadkach tych, należy w myśl

wyżej przytoczonych doświadczeń przypuścić, że nie ta mała ilość zniszczonego miąższu powoduje upośledzenie jej czynności, lecz, że czynnik chorobowy wywiera wpływ ujemny na cały miąższ danej nerki, że jest to działanie toksyczne uszkadzające aparat wydzielniczy nerki, działanie prowadzące często do degeneracji lub do przewlekłego zapalenia miąższu nietylko nerki chorej, lecz mogącego oddziaływać także i na nerkę zdrową; znamy przypadki, gdzie przy istniejącej gruźlicy jednej nerki w drugiej zdrowej dotychczas pojawiają się wałeczki ziarniste i rozpoczyna się stan zapalny przewlekły.

To mniej więcej starałem się wywołać u zwierzęcia przez wstrzykiwania alkoholu w górny biegun nerki, niszcząc w tem miejscu miąższ nerkowy i oddziaływując niekorzystnie w ten sposób i na resztę miąższu danej nerki.

Doświadczenie wykonane na psie, któremu nastrzykałem górny biegun lewej nerki alkoholem wypadło następująco:

Pies wagi 30 kg. (3 miesiące po zabiegu) uśpiony wstrzyknięciem 2·50 grama chloralozy rozpuszczonej w 350 cm^3 wody przekroplonej. W godzinę po wstrzyknięciu chloralozy zaczęto zbierać mocz.

W 70 minutach wydzieliły nerki:

Nerki prawa		Nerka lewa	
	7·685 grama moczu		4 468 grama moczu
azot	2·35%	azot	0·850%
mocznik	1%	mocznik	0·577%
chlorki	0·63%	chlorki	0·22%

po wstrzyknięciu 1 grama $CaCl_2$ (mocz zebrany w 40')

	4 654 grama moczu		3 953 grama moczu
azot	2·15%	azot	0·75%
mocznik	0·87%	mocznik	0·511%
chlorki	0·98%	chlorki	0·48%

W doświadczeniu tem udało się prawie w zupełności naśladować doświadczenia przeprowadzone na ludziach o jednej nerce schorzałej i przez to gorzej wydzielającej. Dalsze wyniki doświadczeń na zwierzętach, doświadczeń długotrwających i żmudnych ogłoszę później — dziś naśladując zresztą innych oprzeć się muszę przedewszystkiem na wynikach mych doświadczeń, poczynionych na klinice, które ogłaszam z przekonaniem, że wyżej podana metoda badania przedoperacyjnego wydolności nerek czyni badanie to ściślejszem, niż było dotychczas i pozwala nam w połączeniu z dokładnem badaniem fizykalnem wyraźnie i ściśle oznaczyć miejsce, charakter i rozprzestrzenienie się schorzenia i pozwoli nam nasze wskazania operacyjne i nasze postępowanie lecznicze określić z większą jeszcze pewnością, niż to mogliśmy czynić dotychczas.

Jeżeli ogłaszam być może przedwcześnie wyniki moich przeszło dwuletnich badań i doświadczeń — to czynię to w tym celu, by inni mający do rozporządzenia większy niż ja materjał, mogli moje doświadczenia sprawdzić i sąd o nich wydać.

Opierając się na podstawie moich badań klinicznych, sądzę jednak, że sposób badania polegający na obliczeniu wydzielonego wapnia i chlorków po wstrzyknięciu dożylnem jednego grama chlorku wapniowego oraz porównaniu tej ilości z ilością przed tem wstrzyknięciem przez nerki wydzieloną — jest jednym małym krokiem naprzód, mającym na celu uczynić obraz stanu, w jakim się nerki znajdują — dokładniejszym.

Piśmiennictwo:

1) Encyclopedie française d'Urologie 1914. T. II. — 2) Marion: Traité d'Urologie 1921. — 3) Legueu: Précis d'Urologie 1921. — 4) Kasper: Lehrbuch der Urologie. 1921. — 5) Kümmel: Die Chirurgie der Nieren. Handb. der prakt. Chirurgie 1922. T. 4. — 6) Wildbolz: Lehrb. der Urologie. 1924. — 7) Herman: Nowiny lekarskie T. XIV. Z. 6. — 8) Herman: Przegl. lek. 1902. — 9) Goldberger: Zeitschr. f. urol. Chir. T. XVI. — 10) Paulescu: Journal d'Urologie 1925. — 11) Suter, Mayer: Arch. f. exp. Pathol. T. XXXII. 1893. Z. 23. — 12) Borza: Zeitschr. f. urol. Chir. T. XIX. str. 39. — 13) Hench, Philipp, Aldrich: Journ. of the amer. med. assoc. 1923. T. 81. Z. 24. ref. w Z. f. Ur. Chir. T. XVI. — 14) Landsberg: C. R. de la Soc. de Biol. T. 91. Z. 36. — 15) Terzani: Giorn. di clin. med. T. V. Z. 18. ref. w Z. f. ur. Chir. T. XVIII. — 16) Mendel: Z. f. klin. Med. T. 91. Z. 4—6. — 17) Rolando: Journ. d'Urol. T. XXII. Z. 1. — 18) Zondek, Petow, Siebert: Z. f. klin. Med. T. 91. — 19) Goldberger: Z. f. urol. Chir. 1926. T. XIX. str. 153. — 20) Norgaard: Acta Med. scand. 1924. T. VII. ref. w Z. f. urol. Chir. T. XVIII. — 21) Brunn: Med. klin. T. XVII. Z. 29. — 22) Rehn: Z. f. urol. Chir. T. XIII. Z. 5—6. — 23) Rehn: Zentr. f. Chir. 1923. — 24) Rehn, Günsburg: Klin. Woch. 1923. Z. 1. — 25) Pannewitz: Z f. urol. Chir. T. XVIII. str. 124. — 26) Kingsbury: Z. f. urol. Chir. T. VIII. str. 356. — 27) tenże: ref. Z. f. urol. Chir. T. IX. str. 48. — 28) tenże: ref. Z. f. urol. Chir. T. XIV. str. 40. — 29) Nyiri: W. klin. Woch. T. XXXV. Z. 26. — 30) Nyiri, Presser, Weintraub: Z. f. urol. Chir. T. XVIII. Z. 1. — 31) Kryszek: Polska gaz. lek. 1921. Z. 12. — 32) Nyiri: Wiener Arch. f. klin. Med. 1925. T. IX. Z. 3. — 33) Nyiri: Z. f. urol. Chir. T. XV. str. 48. — 34) Cabrest: Brit. med. journ. 1925. Z. 3341. — ref. w Z. f. urol. Chir. T. XVIII. — 35) Maclean: Lancet. T. 201. Z. 7. — 36) Everidge: Lancet. T. 201. Z. 23. — 37) Weiss: Journ. of the amer. assoc. Med. T. 76. Z. 5. — 38) Strachstein: Med. journ. a. record. 1925. T. 122. Z. 1. ref. w Z. f. ur. Ch. T. 19. — 39) Jeanbeau, Christol: Journ. d'Urol. T. XVIII. Z. 5. — 40) Ockerblad: Journ. of urol. 1925. T. XIII. Z. 4. — 41) Major, Ralph: Southern. med. journ. 1924. Z. VII. — ref. w Z. F. urol. Chir. T. XVII. — 42) Bossman: D. M. W. 1924. Z. 32. — 43) Pregl: W. klin. W. T. 38. Z. 24. — 44) Haberer: W. klin. W. T. 38. Z. 24. — 45) Ody: Z. f. urol. Chir. T. XVIII. str. 301. — 46) Achard, Clavan: C. R. de la Soc. de Biol. 1891. str. 48. — 47) Achard, Castaigne: Soc. med. des hopitaux 1897. — 48) Levy, Negro: Journ. d'Urol. T. X. Z. 3. — 49) Lundsgard: C. R. de la Soc. de Biol. T. 92. Z. 5. — 50) Young: Journ. of Urol. T. XIII. Z. 5. — 51) Blanc: Journ. d'Urol. T. XXII. Z. 1. — 52) Leguеu: Journ. d'Urol. T. XVII. Z. 4. — 53) Rockwood, Reed, Charles: Arch. of int. med. T. XXXIII. Z. 5. ref. w Jahresbericht über die ges. Urologie 1924. — 54) Ferrara, Manfredi: Morgagni T. 65. Z. 6. ref. w Z. f. urol. Chir. 1924. str. 290. — 55) Violle: Progr. med. T. 52. Z. 8. — 56) Schlayer: Med. klin. T. XX. Z. 6. — 57) Hélouin: Journ. de Med. de Paris. T. 42. Z. 34. — 58) Negro, Colombet: Journ. d'Urol. T. XVI. Z. 5. — 59) Dadlez, Laskownicki: Terapia contemporanea 1926. Z. 2. — 60) Laskownicki: Journal d'Urol. T. XXII. Z. 5.

WYKŁADY I ODCZYTY.

A. Wł. ELMER. Paryż-Lwów.

Seroterapja przeciwzgorzelinowa *).

Z kliniki chorób wewn. w Paryżu (Kierownik: Prof. dr. F. Rathery) i z Oddziału W. I. Państw. Szpitala Powszech. we Lwowie (Prymarjusz: doc. dr. W. Czernecki).

Leczenie surowicami przeciwzgorzelinowemi (sérum antigangréneux), stosowane dzisiaj we Francji na dużą miarę, rozpowszechniło się dopiero od czasu wojny światowej. Prace bowiem tyczące tej dziedziny były do roku 1914 bardzo nieliczne, jakkolwiek dosyć dawne. Roux i Chamberland (1887) starali się uodparniać zwierzęta przeciw zgorzeli gazowej, wywołanej przez *vibrio septicus*, drogą wstrzykiwań dożylnych lub wśródotrzewnowych kultury *vibrio septicus*. Były to jednak raczej próby nie tyle seroterapji, ileże wakcynoterapji.

W niejaki czas potem Leclainche[1]) zrazu sam, a potem razem z Morelem[2]) zdołali już uzyskać przez wstrzykiwania zwierzętom wzrastających dawek kultur *vibrio septicus*, surowicę skierowaną przeciw *vibrio septicus (sérum anti- vibrion septique)*, którą stosowali oni tylko u zwierząt, nigdy zaś u człowieka.

Leclainche i Morel nie kontynuowali nadal swych prac, tak, że powyższe prace były nietylko pierwszemi ale i jedynemi pracami nad seroterapją przeciwzgorzelinową aż do czasu wybuchu wojny światowej. Z wybuchem wojny światowej poczynające się mnożyć wypadki zgorzeli gazowej zmusiły badaczy francuskich i innych do dalszych studjów nad etjologją zgorzeli gazowej i jej surowicowem leczeniem. I wtedy pojawiać się poczęły prace Leclainche'a i Vallée'a, Weinberga i Seguin'a, Vincenta i Stodel'a, Dopter'a i Sacquepee'a, Veillon'a i t. p. obok prac znacznie rzadszych i skąpszych badaczy amerykańskich, angielskich i niemieckich (Raphael, Frasey, Bull, Bienstock). Prace te, tyczące prawie wyłącznie zgorzeli gazowej, pozwoliły odkryć cały szereg nowych drobnoustrojów, dotychczas zupełnie nieznanych jak *bacilus oedematicus* (Weinberg i Seguin) *b. histolyticus* (Weinberg i Seguin), *b. sporogenes* (Miecznikow) ,*b. putrificus* (Bienstock), *b. fallax* (Weinberg i Seguin) i t. d.

Godzi się bowiem zauważyć, że do r. 1914 uważano, iż zgorzel gazową powodują tylko dwa drobnoustroje, a mianowicie *vibrio septicus* (Pasteur 1875) i *b. perfringens* (Welch i Nuttal odkryli go w r. 1892, i nazwali go *aerogenes capsulatus*, Fränkel odkrył go w rok potem i nazwał *b. phlegmonis emphysematosae*, zaś

---

*) Wedle odczytu wygłoszonego dnia 21. maja 1926 w Lwow. Tow. Lek. we Lwowie.

[1]) Leclainche. Sur la sérothérapie de la gangrène. Arch. méd. de Toulouse 1898.

[2]) Leclainche et Morel. La sérothérapie de la septicémie gangréneuse. Ann. de l'Inst. Pasteur 1901.

Veillon i Zuber w r. 1898 nazwali go *b. perfringens,* co się przyjęło w terminologji francuskiej).

Owóż dzięki badaniom bakterjologicznym, dokonanym podczas wojny przez uczonych francuskich, ustalono twierdzenie, że zgorzel gazowa jest następstwem infekcji całego szeregu drobnoustrojów beztlenowych jak *b. oedematicus, b. histolyticus, b. sporogenes* itd. obok wyżej wspomnianych *vibrio septicus* i *b. perfringens.* Rzecz inna, że są formy zgorzeli gazowej, które może powodować tylko jeden drobnoustrój, np. *vibrio septicus* czy *b. perfringens.* Są to jednak formy rzadsze. Oczywista, że nie należy pominąć, iż tym drobnoustrojom beztlenowym towarzyszą drobnoustroje tlenowe (łańcuszkowce, gronkowce, lasecznik ropy błękitnej, laseczniк okrężnicy i t. d.), które występując w assocjacji powodują wzajem wzmożenie jadowitości.

Odkrycie tedy i dokładne poznanie tych nowych drobnoustrojów beztlenowych, umożliwiło dopiero uzyskanie surowic mono- względnie polywalentnych przeciw tym drobnoustrojom skierowanych.

W roku 1914 Weinberg zdołał otrzymać surowicę przeciw *b. perfringens (sérum antiperfringens).* Była to pierwsza surowica przeciw-zgorzelinowa, którą zastosowano u człowieka (u żołnierzy zranionych w bitwie nad Marną i chorych na zgorzel gazową). Należy zaznaczyć, że była to surowica tylko przeciw-drobnoustrojowa, a dopiero w r. 1919 udało się Weinbergowi i niezależnie od niego amerykańskiemu badaczowi Bullowi uzyskać też surowicę przeciw-toksyczną.

W rok po odkryciu surowicy *antiperfringens* Weinberg i Seguin, a niezależnie od nich Raphael i Frasey (1915) otrzymali surowicę przeciwtoksyczną skierowaną przeciw *vibrio septicus (sérum anti - vibrion septique)* o wielkiej sile działania.

Dotychczasowa surowica przedwojenna *anti-vibrion sept.* Leclaincha była o małej sile przeciwtoksycznej.

Wkrótce potem niestrudzeni Weinberg i Soguin (obaj z Instytutu Pasteura) — po odkryciu przez siebie *b. oedematicus,* i *b. histolyticus* wytworzyli surowice przeciw tym drobnoustrojom skierowane *(sérum antioedematiens et sérum antihistolytique),* a także surowicę przeciw *b. sporogenes (sérum antisporogenes).*

W końcu udało się Weinbergowi i Seguin uzyskać odpowiednie surowice będące jednocześnie przeciwdrobnoustrojowemi i przeciwtoksycznemi. Widzimy tedy dlaczego, aż do czasu wojny światowej, trudno było mówić o należytej seroterapji przeciwzgorzelinowej, skoro nie znano należycie etjologji zgorzeli gazowej. Ta seroterapja przeciwzgorzelinowa miała szczególne zastosowanie podczas wojny, kiedy przypadki zgorzeli gazowej były bardzo częste. Jej wyniki lecznicze były niezwykle dobre.

Podczas pokoju przypadki zgorzeli gazowej są daleko rzadsze, stąd zdawałoby się, , że seroterapja nie będzie miała większego uwzględnienia. Okazało się jednak, że i inne procesy zgorzelinowe, nie mające charakteru zgorzeli gazowej, mogą stanowić wskazania do tej seroterapji przeciwzgorzelinowej.

Delbet [3]) rozpoczął tuż po wojnie stosowanie surowicy przeciwzgorzelinowej w przypadkach *apendicitis gangraenosa,* a po nim inni klinicyści poszli drogą Delbeta jak Duval, Cotte [4]), Berard, Sauty, Gelas, Foisy, Duguet, Clavelin itd.

Dufour i jego współpracownicy [5]), mój były szef prof. Rathery i Bordet [6]) pierwsi rozpoczęli stosowanie seroterapji przeciwzgorzelinowej, w przypadkach zgorzeli płuc, a po nich szereg klinicystów kontynuował myśl Dufour'a i Rathery'ego.

Tixier [7]) pierwszy zastosował seroterapię przeciwzgorzelinową w przypadkach *angina gangraenosa,* a potem Massary i Boulin [8]) i inni, Chauffard i jego współpracownicy [9]), Guy Laroche i Deglaire [10]) w przypadkach części rodnych, Masmonteil i Grouzé [11]), w przypadkach *phlegmona diffusa gangraenosa* szyi, a po nich Mauchet, de Constantinople, Chevassu, Nogues, w przypadkach zgorzeli aparatu moczowego, Weinberg w przypadkach gorączki połogowej (spowodowanej przez *b. perfringens),* Achard, Rathery, Rolle i in. w przypadkach zgorzeli cukrzycowej.

W ogólności cały szereg procesów zgorzelinowych stanowi wskazanie do seroterapji przeciwzgorzelinowej, która oddała wielkie usługi, jakkolwiek mniejsze, niźli w przypadkach zgorzeli gazowej.

Powody tych słabszych wyników leczniczych omówimy potem, a tu tylko zaznaczymy, że etjologja wyżej wspomnianych procesów zgorzelinowych zbliża się do etjologji zgorzeli gazowej, albo tylko częściowo *(apendicitis gangraenosa, cholecystitis gangraenosa, sepsis puerperalis)* albo jest zupełnie odmienną *(gangraena pulmonum, angina gangraenosa),* co już wystarczy, żeby działanie seroterapji było mniej specyficzne, a raczej kataksyczne i paraspecyficzne.

Z uwagi na to, że procesy zgorzelinowe nie są tylko powodowane przez drobnoustroje beztlenowe ale też niejednokroć przez im towarzyszące drobnoustroje tlenowe, należy dodawać do surowicy przeciwzgorzelinowej odpowiedniej ilości surowicy przeciwłańcuszkowej (Rathery) czy surowicy przeciwpneumokokowej (Weil, Semelaigne, Coste) czy *sérum anticolicum* (Vincent), czy w końcu też innej surowicy, zależnie od wyniku badania bakterjologicznego.

Niektórzy badacze połączyli seroterapję z wakcynoterapją.

Taka wakcynoterapja znalazła szczególnie uwzględnienie w leczeniu zgorzeli płuc (Roubier, Finance, Bourges).

Widzimy tedy, że wszystkie te prace powstały podczas wojny, a niektóre postąpiły naprzód dopiero po wojnie, tem się być może tłumaczy, że nie są one u nas jeszcze dostatecznie rozpowszechnione.

Rodzaje surowic przeciwzgorzelinowych i ich zasadnicze własności.

Liczne są rodzaje surowic przeciwzgorzelinowych, których najwięcej posiada Francja, jak surowica Leclaincha i Vallee'a, Weinberga i Seguin'a, Vincent'a i Stodel'a, Dopter'a i Sacquepee'a. Omówimy 3 pierwsze surowice jako najważniejsze.

Surowica Leclainch'a i Vallée'a (Sérum polyvalent Leclainche et Vallée).

Jest to surowica końska przeciwdrobnoustrojowa i przeciwtoksyczna, skierowana przeciw serji drobnostrojów otrzymanych z ogniska zgorzelinowego: *streptococcus, staphylococcus, pyocyaneus, perfringens, vibrio septicus* i inne [12]). Surowica ta dzisiaj nie jest szeroko stosowana w przypadkach zgorzeli, jakkolwiek mogłaby ona oddać pewne usługi, zwłaszcza przy zakażeniach wtórnych dzięki zawartości przeciwciał przeciw łańcuszkowcom, gronkowcom i laseczникom ropy błękitnej. Przyczyną niewielkiego stosowania tej surowicy jest nieuwzględnianie innych ważnych beztlenowców jak *b. oedematicus, b. histolyticus, b. sporogenes,* których przeciwciał surowica Leclainch'a zupełnie nie zawiera. Dalej należy zauważyć, że surowica ta jako polyvalentna nie uwzględnia działania głównego i ubocznego beztlenowców [13]). Jestto bardzo ważnem, szczególnie w zgorzeli gazowej, gdzie nie wszystkie drobnoustroje beztlenowe zawsze występują i nie wszystkie zawsze w tymsamym stosunku ilościowym, tak, że w jednym wypadku zgorzeli gazowej działanie jednych beztlenowców może być wybitniejsze, a innych słabsze i odwrotnie.

Surowica ta, natomiast jako polyvalentna, o niezmiennym składzie jakościowym i ilościowym przeciwciał, nie zawsze może

---

[3]) P. Delbet. Paris Chirurgical 1919 i XXXIX. Congrès de l'association française de chirurgie 9. oct. 1920.

[4]) Cotte. Sur l'emploi de la sérothéraphie antigangrèneuse dans les interventions pour appendicite gangrèneuse. Soc. de Chirurgie de Lyon 12. mai 1921.

[5]) H. Dufour G. Semelaigne et A. Ravina. Guérison d'une gangrène pulmonaire à la suite de la sérothérapie antigangrèneuse en injections intraveneuses. Soc. Méd. Hôp. Paris, 6 Fèv. 1920. str. 190.

[6]) F. Rathery et F. Bordet. Gangrène pulmonaire traitée et guérie par les injections intratracheales, intraveneuses et intramusculaires de sérum antigangrèneux et antistreptococcique. Soc. Méd. Hôp. Paris 25. juin. 1920. str. 916.

[7]) L. Tixier. Angine gangrèneuse rapidement guérie par le sérum antigangrèneux. Soc. Méd. Hôp. Paris 5. nov. 1920 str. 1323.

[8]) E. Massary et R. Boulin. Gangrène du pharynx, foyers gangrèneux disséminés sur le corps. Guérison par le sérum antigangrèneux. Acad. de Méd. 22. fèv. 1921. str. 230—333.

[9]) A. Chauffard, J. Huber et R. Marquezy. Gangrène diabètique du scrotum et des teguments de la verge. Sérothérapie antigangrèneuse Guérison. Soc. Méd. Hôp. Paris 10. fèv. 1922. str. 270.

[10]) Guy Laroche et Deglaire. Un cas du vulvo-vaginite gangrenèuse. Sérothérapie antigangrèneuse. Guérison Soc. Méd. Hôp. Paris 17. fèv. 1922. str. 294.

[11]) F. Masmonteil et Grouzé. Phlegmon gangrèneuse du cou., Sérothérapie antigangrèneuse. Guérison. Gaz. Hôp. 30. Déc. 1922. str. 1693.

[12]) E. Leclainche et Vallée. Le Traitement sérique spécifique des plaies et des infections consécutives. Presse Méd. 2 avr. 1917. str. 187.

[13]) E. Leclainche. Sur la sérothérapie des gangrènes gazeuses. Acad. Scienc. 22. juil. 1918. str. 151.

należycie przeciwdziałać, nie mogąc się dostosowywać do działania głównego i ubocznego drobnoustrojów. Wady te przedstawiają się analogicznie jak w surowicy polyvalentnej przeciwmeningokokowej czy przeciwłańcuszkowej.

Surowica Vincent'a i Stodel'a (sérum polyvalent antigagréneux Vincent et Stodel).

Jest to surowica również przeciwdrobnoustrojowa i przeciwtoksyczna, polyvalentna. Jest ona lepszą od poprzedniej i daleko częściej używaną. Ma tę wyższość nad surowicą Leclainch'a i Vallée'a, że uwzględnia możliwie dużą ilość ważniejszych drobnoustrojów jak *vibrio septicus, perfringens, oedematicus, histolyticus, sporogenes, putrificus, fallax* i t. p. Razem około 21 grup czyli gatunków [14]). Będąc jednak poly- względnie multivalentną podziela te same wady co surowica poprzednia, bo również nie uwzględnia działania głównego i ubocznego beztlenowców [15]).

Wady te mogą być nieraz bardzo wybitne i szkodliwe w przypadkach zgorzeli gazowej. W przypadkach innych procesów zgorzelinowych, nie o charakterze zgorzeli gazowej, oddaje ona takie same usługi, a niekiedy i lepsze jak surowica Weinberga i Seguin'a.

Surowice multivaletne wyrabiają Vincent i Stodel w ten sposób, że wstrzykują zwierzęciu (koń) wzrastające dawki mięszaniny kultur różnych drobnoustrojów beztlenowych wyżej wymienionych. Surowica końska będzie potem zawierała te przeciwciała w takim stosunku ilościowym i jakościowym w jakim wstrzykiwano koniowi dożylnie. Taka surowica multivalentna ma większą siłę działania, niżli surowica będąca mieszaniną poszczególnych surowic monovalentnych, oddzielnie uzyskanych.

Będzie to jasnem, skoro się zwróci uwagę na badania Besson'a, że wstrzyknięcie zwierzęciu odrazu całego szeregu drobnoustrojów jest o wiele bardziej jadowite, niż wstrzyknięcie tej samej ilości drobnoustrojów oddzielnie wstrzykiwanych (nie więc ich mięszaniny).

Słowem surowica przeciwzgorzelinowa winna pochodzić, wedle Vincent'a i Stodel'a, od zwierzęcia, które uodparniano przez wstrzykiwanie wzrastających dawek mięszaniny kultur drobnoustrojowych, bo dopiero wtedy posiada ona optimum działania.

Surowica Weinberga i Seguin'a (Sérum antigagréneux de l'Institut Pasteur).

Jest to surowica najwięcej dzisiaj stosowana i dająca najlepsze wyniki lecznicze w przypadkach zgorzeli gazowej, zaś w innych przypadkach zgorzelinowych nie posiada ona wyższości nad surowicą Vincent'a i Stodel'a, a niekiedy nawet jej może ustępuje.

Otrzymują oni swe surowice w odmienny sposób, niźli poprzedni autorzy. Wytwarzają oni surowice przeciwzgorzelinowe monowalentne: *sérum antigangréneux antivibrion septique, sérum antigangr., antiperfringens, s. a. antioedematiens, s. a. antihistolytique* i *s. a. antisporogenes.*

Innych surowic nie wyrabiają (np. *sérum antifallax),* bo inne drobnoustroje, przeciwko którym należałoby te surowice wyrabiać, są bardzo mało jadowite i wogóle nie odgrywają większej roli, szczególnie w zgorzeli gazowej.

Powody, dla których Weinberg i Seguin wyrabiają surowice monowaletne, są bardzo jasne i są one te same, jak to się ma np. przy wyrabianiu surowic przeciw meningokokom.

Wiadoma rzecz, że w jednym przypadku zakażenia meningokokami odgrywają większą rolę typy *meningococcus* A, w innym B, w innym C, itd. Jeżeli mamy np. do czynienia z *meningitis meningococcica* spowodowaną głównie przez typ A, to surowica polywalentna antimeningokokowa mniej zdziała, niźli surowica monowalentna A. z mniejszą domieszką surowicy B. i C.

[14]) H. Vincent et G. Stodel. Sur la sérothérapie antigangréneux par sérum multivalent. Acad. Scienc. 5. août. 1918. str. 245. — H. Vincent et. G. Stodel. Le sérum polyvalent contre la gangrène gazeuse. Mond. Méd. 1—15. Janv. 1923. Paris.

[15]) Powiedzieliśmy, że surowica Vincenta i Stodela jest polyvalentna względnie multivalentna. Użyliśmy tych wyrażeń dlatego, że Vincent i Stodel sami ich używają na określenie tej samej surowicy przeciwzgorzelinowej. Może to wywołać pomięszanie pojęć i dlatego dodatkowo wyjaśniamy, że o surowicy polyvalentnej mówimy wtedy, jeśli ona zawiera przeciwciała skierowane przeciw różnym typom tego samego drobnoustroju (np. *sérum antimeningococcicum* zawierające przeciwko meningokokom A, B, C), zaś o monovalentnej, jeśli zawiera przeciwciała skierowane przeciwko jednemu tylko typowi danego drobnoustroju (np. *sérum antimeningococcicum A.),* lub jednemu tylko drobnoustrojowi, wogóle nie zawierającemu poszczególnych typów (np. *sérum antioedematicum).*

Surowica zaś multivalentna zawiera przeciwciała różne, przeciw różnym drobnoustrojom skierowane. (różnym grupom, a nie tylko typom).

Surowica bowiem polywalentna jako o niezmiennym składzie nie może uwzględnić działania głównego i ubocznego.

Surowice zaś monowalentne można mięszać w takim stosunku ilościowym i jakościowym, w jakim występują dane drobnoustroje w danem ognisku zgorzelinowem i działanie ich wtedy może się adoptować do zakażenia głównego i ubocznego.

Zupełnie to samo tyczy zgorzeli gazowej i leczenia jej przy pomocy seroterapji przeciwzgorzelinowej. Należy w każdym przypadku zgorzeli gazowej zbadać bakterjologicznie jakie beztlenowce występują i w jakiej ilości względem siebie, a wówczas należy robić i wstrzykiwać mięszaninę poszczególnych surowic o takim stosunku ilościowym i jakościowym, jaki stwierdziliśmy na preparacie z danego ogniska zgorzelinowego.

W ten sposób Weinberg i Seguin uwzględniając działanie główne i uboczne drobnoustrojów uzyskują maksimum działania zobojętniającego surowicy i zbliżają się tą drogą do ideału terapji ściśle specyficznej zgorzeli [16]).

Drugim powodem, dla którego Weinberg i Seguin nie wyrabiają surowic multiwalentnych, są czynniki czysto utylitarne. Stwierdzili oni bowiem, że wytwarzanie surowic poly- czy multiwalentnych, jest niepraktyczne. Konie bowiem, uodparniane równocześnie przeciw całym grupom tych drobnoustrojów, szybko się wyczerpują, zatem idzie niemożność otrzymywania tych surowic w większej ilości.

Ogólne własności surowic przeciwzgorzelinowych.

Winne się one streszczać w tem co następuje:

a). Z uwagi na to, że zgorzel septyczna jest najczęściej wynikiem zakażenia, spowodowanego nie przez jeden drobnoustrój, ale przez cały ich szereg (tlenowców, a szczególnie i beztlenowców) — surowice, względnie ich mięszaniny, winne zawierać przeciwciała przeciw tym licznym drobnoustrojom skierowane.

Jest to ważne szczególnie wtedy, gdy chodzi o zgorzel gazową, mniej ważne, gdy chodzi o inne formy zgorzeli septycznej.

b). Z uwagi na to, że zgorzel septyczna jest wyrazem nie tylko działania drobnoustrojów jako takich *(action microbienne),* ale też ich ektotoksyn *(action proteolytique et toxique),* surowica winna być zarówno przeciwdrobnoustrojową jak i przeciwtoksyczną.

Ogólne postępowanie lecznicze.

Ogólne uwagi tyczące postępowania leczniczego streszczają się w tem co następuje:

a).*Leczenie zapobiegawcze.* W każdym przypadku, gdzie można się spodziewać wystąpienia zgorzeli, należy stosować surowicę przeciwzgorzelinową w celu zapobiegawczym.

b). *Leczenie zgorzeli zdeklarowanej.* Wszystkie przypadki procesów zgorzelinowych septycznych stanowią wskazanie do seroterapji przeciwzgorzelinowej lokalnej i ogólnej.

Leczenie lokalne daje się przeprowadzić tylko w tych przypadkach, w których dostęp do zgorzeli jest możliwy.

c). *Zabieg operacyjny.* Seroterapja przeciwzgorzelinowa nigdy nie wyklucza zabiegu operacyjnego, będąc niejednokrotnie tylko jego uzupełnieniem.

d). *Badanie bakterjologiczne.* W każdym przypadku zgorzeli, o ile to możliwe, należy przeprowadzić badanie bakterjologiczne ogniska, celem stwierdzenia w jakim stosunku jakościowym i ilościowym występują drobnoustroje, aby móc następowo, choćby w przybliżeniu, w tym stosunku zastosować seroterapję, zbliżając się w ten sposób do ideału seroterapji specyficznej. W razie stwierdzenia obecności też tlenowców należy do surowicy przeciwzgorzelinowej dodawać odpowiednie surowice przeciw nim skierowane *(sérum antistreptococcicum, anticolicum* itd.).

e). *Zabiegi antianafilaktyczne.* Ze względu na to, że w licznych przypadkach musimy wstrzykiwania surowic często powtarzać, należy używać wszystkich środków ostrożności celem zapobiegnięcia ewentualnemu powstaniu wstrząsu anafilaktycznego.

Szczegółowe postępowanie lecznicze omówimy przy opisie poszczególnych procesów zgorzelinowych. Zanim jednak przystąpimy do omawiania szczegółowego tych procesów zatrzymamy się jeszcze nad serowakcynoterapją.

Serowakcynoterapja.

Roux i Chamberland (1887) byli pierwszymi badaczami, którzy podjęli się prób nad wakcynoterapją przeciwzgorzelinową, jak

[16]) Weinberg et P. Seguin. La gangrène gazeuse. Bacteriologie, reproduction experimentale, sérotherapie. Masson et Cie, éditeurs. Paris 1918.

Jest to dzieło duże i zasadnicze, z bardzo liczną literaturą francuską i obcą.

zresztą na początku o tem wspomnieliśmy. Wstrzykiwali oni koniom kulturę *vibrio sept.* osłabioną przez działanie 10 minutowe wyższej temperatury (105—110°). Były to prawie jedyne próby wakcynoterapji przeciwzgorzelinowej, poczynione przed wojną światową, przyczem należy podnieść, że nie stosowano jej nigdy u człowieka.

Dopiero w czasie wojny Dalimier i Danysz podjęli na nowo prace nad wakcynoterapją, którą zastosowali oni u człowieka. Danysz wyrabiał szczepionki polywalentne, które stosował on w przypadkach zanieczyszczeń ran wojennych z wynikami bardzo zadowalającemi. Jednakowoż szczepionki te uwzględniały głównie, jeśli nie wyłącznie, tlenowce *(pyocyaneus, staphylococcus, streptococcus),* beztlenowce bowiem nie były uwzględniane [17]).

Nieco później Delbet [18]) rozpoczął stosowanie szczepionek jodowanych Weinberga i Seguin'a. Szczepionki te były pierwszemi autowakcynami, które uwzględniały możliwie zarówno tlenowce jak i beztlenowce. Weinberg odrzuca stosowanie szczepionek gotowych (stock-vakcyny) z uwagi na to, iż zgorzel jest wynikiem zakażenia wybitnie mięszanego, wieloustrojowego, tak, że trudno jest znaleźć szczepionki gotowe, któreby swym składem mogły odpowiadać florze drobnoustrojowej ogniska zgorzelinowego. Jeden ze sposobów bardzo prostych przyrządzania szczepionek Weinberga i Seguin'a: wydzielinę septyczną z danego ogniska zgorzelinowego mięsza się z $^1/_3$ częścią roztworu Lugola przez 2—5 minut, poczem, bez poprzedniej centryfugacji i przemycia, wstrzykuje się bezpośrednio podskórnie choremu. Weinberg i Seguin dlatego sporządzają szczepionki jodowane, bo uważają sposób Wrighta polegający na sterylizacji szczepionek działaniem wysokiej temperatury za bezcelowy z uwagi na oporność drobnoustrojów zawierających zarodniki *(sporulae).*

Wskazania do stosowania wakcynoterapji przeciwzgorzelinowej są ograniczone. Vincent i Stodel [19]), Weinberg i Seguin uważają, że nie można spodziewać się dobrych wyników leczniczych przy stosowaniu szczepionek w zgorzeli gazowej, bo za szybki jest rozwój procesu zgorzelinowego.

Zgorzel bowiem rozwinie się i postąpi w swym rozwoju daleko szybciej, zanim wytworzą się przeciwciała w ustroju, po zastosowaniu szczepionek. Podobnie też stosowanie szczepionek w celu zapobiegawczym zgorzeli gazowej nie będzie miało racji bytu. Są jednak przypadki, rzadsze zresztą, w których zgorzel gazowa postępuje powolniej, wtedy autowakcynoterapja może znaleźć zastosowanie; jednak należy podnieść, że nie wolno jej nigdy stosować w okresie początkowym, wtedy bowiem zastosowana, może raczej przyspieszyć rozwój infekcji. Delbet stosując autowakcyny jodowane Weinberga i Seguina stwierdził, że wstrzykiwania ich są dla chorego nieszkodliwe, a poprawiają ogólny jego stan dość szybko, przyczem lokalnie następuje poprawa aż do zupełnego niekiedy wyleczenia. Delbet stosował wstrzykiwania autowakcyn codziennie i tak długo, aż ropa przestała się więcej wytwarzać. Ilość tych wstrzykiwań nie przekraczała zazwyczaj liczby 8—9.

Fiessinger [20]) stosował serowakcynoterapję tj. leczenie wpierw surowicami, a następowo szczepionkami jodowanemi w przypadkach zgorzeli gazowej o przebiegu powolniejszym.

Pierwszego dnia wstrzykiwał szczepionki zawierające 50—100 miljonów drobnoustrojów, w następnych dniach ilość drobnoustrojów powiększył dochodząc do 150 miljonów.

Na 14 przypadków zgorzeli gazowej otrzymał on w ośmiu przypadkach wyleczenie.

Roubier [21]) i jego uczeń Finance [22]) zastosowali serowakcynoterapję w przypadkach zgorzeli płuc. w których sama seroterapja nie dała pożądanego efektu. Roubier używa autowakcyn z plwocin, których drobnoustroje osłabił wysoką temperaturą. Stara się on o to, by szczepionki zawierały możliwie tlenowce jak i beztlenowce, aby w ten sposób zbliżyć się do wakcynoterapji specyficznej, co właśnie nie jest niestety łatwem.

[17]) J. Danysz. Essais de chimiothérapie et vaccinothérapie dans le traitement des plaies de guerre. Presse Méd. 15. Iv. 1915.

[18]) P. Delbet. Quelques observations de plaies de guerre par l'autovaccins jodé total de Weinberg et Seguin. Soc. Biol. 1916. str. 22.

[19]) H. Vincent et G. Stodel. Sur un sérum préventiv et curatif de la gangrène gazeuse. Acad. Scienc. 16. juill. 1918. str. 137.

[20]) N. Fiessinger. La vaccination et sérothérapie antigangréneuse. Journ. d. Pratis. 20. janv. 1917. str. 38.

[21]) Ch. Roubier. Traitement de la gangrène pulmonaire par la sérothérapie antigangréneuse de la vaccinothérapie associé. Progrès Méd. Paris 21. mars 1925. str. 415.

[22]) Finance. Traitement de la gangrène, pulmonaire par la sérothérapie antigangréneuse et l'autovaccinothérapie. Thèse de Lyon 1924—25.

Wyrabia on szczepionki, w których ilość drobnoustrojów zawiera 3—4 miljardy na 1 cm³. Szczepionki te działają więcej jednak na tlenowce (dwoinki zapalenia płuc, łańcuszkowce, gronkowce itp.), mniej zaś na beztlenowce; na te ostatnie działają raczej natomiast surowice. Zaczyna on od $^1/_2$ cm. — 1 — 1'50 cm dochodząc do 2 cm³, dalsze injekcje utrzymują się na wysokości 2 cm³. Razem tych injekcyj jest około 10. Zazwyczaj te autowakcyny nie powodują objawów szkodliwych, szczególnie o ile nie były stosowane w początkowym okresie zgorzeli płuc (wtedy właśnie należy używać surowic). Niekiedy jednak mogą one dać objawy wstrząsu (Minet i Benoit).

Taka kombinowana seroterapja z następową autowakcynoterapją daje b. dobre wyniki (Roubier), inni jednak nie mogli zaobserwować takiego efektu (Bourges) [23]).

W ogólności należy powiedzieć, że autowakcynoterapię przeciwzgorzelinową winno się stosować tam, gdzie seroterapja nie daje pożądanego efektu, że należy używać tylko autowakcyn (szczepionki gotowe tzw. stockvakcyny Delbet'a dają jeno wyniki lecznicze słabe i przejściowe) i to uwzględniające zarówno tlenowce jak i beztlenowce, że winno się je stosować tylko w procesach zgorzelinowych ograniczonych i o przebiegu powolnym, a nigdy w okresie początkowym, dalej należy ich używać tylko w celu leczniczym, a nie zapobiegawczym; w celu zapobiegawczym można je stosować tylko wtedy, kiedy chodzi już o zgorzel wyleczoną, a boimy się jej nawrotu, czemu kontynuowanie szczepionkami może należycie przeciwdziałać.

Cały ten proces leczniczy obejmujemy mianem autoserowakcynoterapji z uwagi na to, że wpierw stosujemy seroterapję, nadając w ten sposób ustrojowi odporność bierną, a potem w jej miejsce stosujemy autowakcynoterapję, celem nadania organizmowi odporności już czynnej.

Seroterapja zgorzeli gazowej.

Leczenie zgorzeli gazowej rozpada się na a) leczenie zapobiegawcze i b) leczenie procesu zgorzelinowego już zdeklarowanego.

ad a). *Leczenie zapobiegawcze zgorzeli gazowej.*

W każdym przypadku głębokiego zranienia, szczególnie mięśni i kości, połączonego z zanieczyszczeniami (ziemia, proch, ubranie itd.) należy wykonać prosty zabieg chirurgiczny (szerokie nacięcie rany, jej oczyszczenie, wyjęcie ciał obcych) i zastosować surowicę przeciwzgorzelinową Weinberga i Seguin'a lub Vincenta i Stodel'a zarówno lokalnie (przepłukanie rany surowicą) jak i ogólnie przez zastosowanie wstrzykiwań podskórnych lub domięśniowych. Jeżeli używamy surowic monowalentnych Weinberga i Seguin'a, to wstrzykujemy je razem w ilości 30 cm³ w następującym stosunku jakościowym i ilościowym: 3 *sérum antiperfringens,* 2 *sérum antivibrion sept.* i 1 *sérum antioedematiens.* Dlatego należy wstrzykiwać mięszaninę powyżej wymienionych surowic, bo właśnie *b. perfringens, vibrio sept.* i *b. oedematicus* są najczęściej przyczyną zgorzeli gazowej (96%). Niekiedy jednak przyczyną są też inne drobnoustroje jak *b. histolyticus* lub *b. sporogenes,* można więc używać mięszaniny surowic monowalentnych z uwzględnieniem tych ostatnich: 4 *sérum antiperfringens,* 3 *sérum antivibrion sept,* 2 *sérum antioedematiens,* 1 *sérum antihistolyticum* i 1 *sérum antisporogenes.* Pierwsza jednak mięszanina wystarcza w zupełności. Dlaczego te mięszaniny sporządzamy w powyższym stosunku jakościowym i ilościowym? Jestto usprawiedliwione tem, że w tym właśnie porządku procentowo powyższe drobnoustroje najczęściej. powodują zgorzel gazową. Nie mniej jednak ten stosunek ilościowy mięszaniny surowic o tyle nie jest usprawiedliwiony, iż po *b. perfringens,* w największym procencie powodującym zgorzel gazową, następuje nie *vibrio sept.,* który powoduje zgorzel gazową w 10—13%, lecz *b. oedematicus,* powodujący zgorzel w procencie wyższym ($^1/_3$ część przypadków).

Do 30 cm³ surowicy przeciwzgorzelinowej należy zawsze dodawać 20 jednostek przeciwtoksycznych surowicy przeciwtężcowej, z uwagi na to, że, jak badania angielskie wykazały, prątek tężcowy bardzo chętnie rozwija się w obecności beztlenowców np. *b. perfringens* i odwrotnie. Weinberg nawet uważa, że niektóre ujemne wyniki lecznicze seroterapji przeciwtężcowej są następstwem nie zastosowania równoczesnego surowicy przeciwzgorzelinowej, którąby przez zniszczenie beztlenowców mogła zmniejszyć jadowitość i możność rozwoju laseczników tężcowych.

[23]) H. Bourges. Gangrène pulmonaire á evolution subaigue. Echec de l'arsenothérapie. Amelioration passagère á la suite de la sérothérapie antigangréneuse et du pneumothorax artificiel. Essai infructeux de l'autovaccinothérapie. Soc. Méd. Hôp. Paris 24. juil. 1925. str. 1151.

W miarę tego, im dłuższy czas upłynął od chwili zranienia (5—18 godzin), należy dawki surowicy przeciwzgorzelinowej powiększać (60 cm^3 i więcej) i stosować je już nie podskórnie, lecz domięśniowo. Jeżeli zabieg operacyjny zapobiegawczy nie jest możliwy zaraz do wykonania (transporty na wojnie, zgorzel gazowa cukrzycowa), dawki te należy nietylko powiększać, ale codziennie powtarzać aż do chwili wykonania zabiegu chirurgicznego (szerokie otwarcie rany, oczyszczenie rany, odcięcie części zanieczyszczonych ciała, wyjęcie ciał obcych). Pamiętać wogóle należy, że w żadnym wypadku nie wolno chorego uwolnić od wykonania tego prostego zabiegu chirurgicznego, którego uzupełnieniem jest tylko surowica.

Zamiast wstrzykiwań podskórnych surowicy, Duval i Vaucher [24]) polecają wstrzykiwania domięśniowe (w każdym przypadku). Wykazali oni, że wstrzykiwania zapobiegawcze surowicy przeciwzgorzelinowej zmniejszają bardzo wybitnie procent powstawania zgorzeli gazowej u ciężko rannych żołnierzy. Weinberg stwierdził, że surowica wstrzyknięta nawet w 18 godzin po zranieniu zapobiega wystąpieniu zgorzeli gazowej. Vincent nie widział ani jednego przypadku zgorzeli gazowej u ciężko rannych żołnierzy, którym wstrzyknął zapobiegawczą swoją surowicę.

ad b). *Leczenie zgorzeli gazowej już zdeklarowanej.* Dzieli się ono na leczenie zgorzeli ograniczonej i rozlanej.

Leczenie zgorzeli gazowej ograniczonej. W przypadku zgorzeli gazowej ograniczonej i początkującej (obrzęk kończyny, naciek gazowy, plamy brunatno-bronzowawe itd.) należy, jak zawsze, obok prostego zabiegu chirurgicznego z drenażem łącznie, wstrzyknąć możliwie najszybciej podskórnie lub, co lepiej, domięśniowo, 60 cm surowicy przeciwzgorzelinowej. Równocześnie działamy surowicą miejscowo: przepłukanie surowicą ogniska zgorzelinowego, wstrzykiwanie surowicy do ogniska, obstrzykiwanie domięśniowe dookoła ogniska, stosowanie okładów surowiczych z płatów gazy, napojonych surowicą, codziennie świeżo odnawianych i drenowanie niemi [25]).

Jeżeli używamy surowicy Vincenta i Stodela, to stosujemy ją codziennie po 60 cm^3 domięśniowo, obok leczenia miejscowego surowicą. Jeżeli zaś używamy surowic monowalentnych Weinberga i Seguin'a, co jest o wiele bardziej wskazane, to przy pierwszej injekcji używamy 60—100 cm mięszaniny surowic: 4 *serum antiperfringes*, 3 *serum antivibrion sept.*, 2 *s. antioedematiens* i 1 *s. antihistolyticum.* Przed pierwszą injekcją należy wziąć wydzielinę septyczną do zbadania bakterjologicznego celem ustalenia, jakie drobnoustroje występują i w jakim względem siebie stosunku ilościowym, aby przy następnych wstrzykiwaniach móc robić mięszaninę z takich surowic i w takim stosunku, w jakim stwierdzaliśmy na preparacie bakterjologicznym z danego ogniska. Wtedy działanie tych surowic będzie ściśle swoiste. Jeżeli n. p. stwierdzimy, że główną przyczyną zgorzeli jest b. *oedematiens*, wówczas zrobimy mięszaninę z takich surowic, gdzie najwięcej będzie *serum oedematicus.* W każdym przypadku silniejszego ropienia należy zawsze dodawać *serum antisporogenes.* Oczywiście, o ile swierdziliśmy streptokoki, stafilokoki itp. dodajemy odpowiednie surowice. Badanie bakterjologiczne musimy przeprowadzić częściej aby móc odpowiednie surowice stosować a dalej skontrolować, czy pod wpływem surowic wzmaga się odporność miejscowa (zmniejszanie się względnie zupełne zanikanie drobnoustrojów, wzmożona fagocytoza ciałek białych). Należy również przeprowadzić badanie krwi (hemokultura, zachowanie się obrazu cytologicznego). W razie stwierdzenia ujemnego stanu krwi (hemokultura dodatnia, przesunięcie się obrazu krwi na lewo) należy uciec się do wstrzykiwań dożylnych po 60—100 cm^3 surowicy rozcieńczonej w 500 cm^3 wody fizjologicznej.

Jeżeli są wskazania do amputacji (proces zgorzelinowy nie ogranicza się, ale owszem powiększa się, linja demarkacyjna nie zaznacza się, pojawianie się flykten hemoragicznych itd.) zabieg należy wykonać a seroterapja będzie tylko uzupełnieniem aktu chirurgicznego. Aby zmniejszyć możność nawrotu zgorzeli, należy wstrzykiwać do kikuta surowicę, która wzmagać będzie odporność miejscową. Zazwyczaj jednak, przy tych formach ograniczonych, niema wskazania do amputacji, bo już po pierwszej injekcji następuje wybitna poprawa a po dalszych injekcjach, które powtarzamy codziennie, widać, jak proces się ogranicza, zgorzel nie postępuje naprzód, linja demarkacyjna wyraźnie się zaznacza, obrzęk kończyny się zmniejsza, trzeszczenie gazowe ustępuje, części martwicze odpadają, przyczem stan ogólny chorego się poprawia (spadek gorączki itp.). Te objawy polepszenia odznaczają się już niekiedy w 4 godziny po pierwszem wstrzyknięciu surowicy (Stodel), zazwyczaj jednak występują one w 12—24 godziny. Ilość potrzebnych wstrzykiwań surowic waha się między 2 a 5 injekcjami. Chutro i Abadie stwierdzili, że przy pomocy tej seroterapji można uzyskać zupełne uleczenie i to bez amputacji, nawet w tych przypadkach zgorzeli gazowej, w których stwierdziliśmy pojawienie się flykten hemoragicznych, stanowiących zawsze, dla złego rokowania, wskazanie do amputacji.

Dok. nast.

[24]) Duval et Vaucher. Essai de sérothérapie preventive antigangréneuse. Bull et Mém. Soc. Chirurg. 3 juin 1918. str. 1187.

[25]) Emerit J. E. Contribition a l'étude de la sérothérapie antigangréneuse. These de Paris. 1924.

FEJLETON.

Dr. W. JANUSZ. Lwów.

Co zawierają niekiedy przesyłane lekarzom prospekty reklamowe.

Reklama — jest dźwignią przemysłu. Ze zdaniem tem godzą się wszyscy ekonomiści — i godzi się z tem prawo — o ile reklama taka nie koliduje z przepisami ustawowemi o nielojalnej konkurencji. Zrozumiałem jest, że każdy producent i kupcy, którzy od producenta towar otrzymują usiłują nadać mu cechy i właściwości wyróżniające wybitnie towar reklamowany od innych dóbr tego samego rodzaju, będących w obiegu. A przecież są pewne rzeczy, które wykraczają wprost szumną reklamę — zwłaszcza wówczas, jeśli chodzi o środki lecznicze, obchodzące cały świat lekarski. Wypada więc w tem miejscu poświęcić nieco uwagi reklamowemu „prospektowi balsamu“ odkrytemu niewątpliwie genjuszem sławnego badacza A. Gąseckiego w Warszawie, który leczy nie tylko wszystkie choroby piersiowe, lecz nawet i gruźlicę! Pewnik ten jest niezachwiany — wynika bowiem z treści otrzymanego prospektu. Ciesz się utrapiona ludzkości! bowiem od daty cudownego wynalazku, zwanego „Balsam Thiocolan Age“ lub „Balsam Thiocolan c. Phytino“ znika jedna z tych największych klęsk, prześladujących cię od wieków. Gruźlica — stała się uleczalna jedynie dzięki twórczej syntezie wielkiego odkrywcy, którego imię zapisze się złotemi głoskami we wdzięcznej pamięci pokoleń. A życzyć by jeszcze wypadało, iżby ów lek czarodziejski — był również wspaniałym środkiem przeciw rakowi. Możliwe, że następny prospekt wykryje i te właściwości balsamu Age.

Pożyteczne winno się łączyć z pięknem i etyką. I ta zasada nie jest obca Szanownemu odkrywcy — albowiem — posiada on nie tylko gołębie serce, litujące się nad cierpieniem ludzkiem, któremu przychodzi z pomocą z balsamem, lecz również dbając o interes państwa, jako dobry patrjota — posługuje się jedynie krajowemi środkami w „kompozycji“ swego leku gdyż mówi w prospekcie dosłownie: „o unikaniu tak kosztownych dzisiaj środków zagranicznych z korzyścią dla chorych i dla waluty polskiej“. Szczytna ta idea w chwilowem roztargnieniu genjusza o inicjałach A. G. doznaje pewnej modyfikacji — jedynie w kierunku praktycznego nagięcia jej dla wznioślejszej rzec można — idei samego balsamu. Albowiem wzniosły odkrywca balsamu dzięki specjalnym w tej mierze przepisom zmuszony zapodać składniki, tworzące jego wynalazek, bawiąc się w apostoła od własnych wierzeń zdradza się, iż Balsam Nr. I zawiera sprowadzane z zagranicy: Thiocol la Roche oraz Natr. benz., zaś balsam Nr. II. jest miksturą złożoną między innemi — aż z trzech środków zagranicznych. Wielcy ludzie — to pupile narodu, częstokroć narodów a nawet i świata, bo Chopinowi — wybaczy każdy chętnie, iż zapomniał n. p. oznaczyć swą pracę twórczą odpowiednim tytułem, zaś Gutenbergowi darujemy, że wynalazszy druk, nie wynalazł prochu ani bezpiecznika do Manlicherowskiego karabinu. Toteż również pogodzimy się z tą pewną niekonsekwencją znakomitych wynalazców Balsamu A. G.

Sława odkrywców A. G. jest jasną gwiazdą na horyzoncie nowej ery terapji, czarodziejskie zaś lekarstwo rewelacyjnemi skutkami leczniczemi pogrążyło w szary cień — nie tylko współczesnego Moellgaarda, lecz i stary Forlanini wraz ze swą odmą sztuczną — przeszedł na wieki w mrok niepamięci.

O tych wspaniałych skutkach informuje prospekt A. Gąseckiego. Lecz jeśli czytelniku — nie zechcesz zachwycić się intencjami tegoż dziełka — wówczas znowu zabiorę głos, nadmieniając, że niezwykłe wyniki lecznicze osiągnięte za pomocą balsamu A. G. znajdują swe uzasadnienie w dołączonych opinjach galerji luminarzy nauki medycznej, którzy chlapnęli tam nazwiska swe urbi et orbi, polecając cudowną balsamiczną miksturę A. G. W ten sposób złoty blask wiedzy padł na papier prospektu — który zyskał — dzięki świątłym — figurującym w nim mężom pewną purpurę powagi. A ci, którzy nie mieli sposobności przeczytania tego dziełka — niechaj wraz ze mną wnikną w jeden dosłowny cytat wolnopraktykującego lekarza w Bobrowszczyźnie (str. 26), który to cytat pod względem treści i stylu — niema sobie równego: „co się tyczy wyników przy zastosowaniu przysłanych preparatów, to

mogę dać orzeczenie o „Balsamie Thiocolan Age" bez i z phytiną, które w nieżytach dróg oddechowych nawet w wypadkach z grubemi zawikłaniami często mnie podziwiały i cieszyły najlepszymi skutkami". — Podpis.

I my również sentencję tę podziwiać będziemy i cieszyć się z niej z jaknajlepszemi skutkami, albowiem inna podobna myśl znakomitego uczonego-klinicysty z Nowego Sącza wyraża się w słowach — że balsam czarodziejski Age — stosowany u chorych na gruźlicę — wywoływał nawet obniżenie ciepłoty! I to jest również pewnikiem, albowiem — świetny prospekt w około 50 listach filarów wiedzy medycznej tamże przedrukowanych zawiera hymny pochwalne na cześć leczniczej mikstury oznaczonej szczytnie Age.

Wprawdzie autorowie tych listów nie wskazują klinik, zakładów bądź szpitali, w których doszli do tak efektownych wyników, zalecając cierpiącym oba numery balsamów — lecz nie bez dumy stwierdzić musimy, iż indywidualne przeświadczenie ich o stanie i wzięciu zwalnia ich od bliższych wyjaśnień, to też i nam powinienby wystarczyć nagi fakt.

A jednak światli ci panowie lekarze — umieszczający swe senzacyjne wyniki na łamach prospektu — wyrządzają nauce i społeczeństwu rzekłbym — podwójną a nawet potrójną krzywdę. Pierwsza z nich — to szkoda niepowetowana dla chluby polskiej wiedzy medycznej — że ich epokowe spostrzeżenia i rekordowe wyniki osiągnięte w leczeniu chorób piersiowych przepadają bez echa — znajdując jedynie szczytne, pełne zrozumienia odzwierciedlania na lichym papierze prospektu. Lecz i na tem koniec. To też biadać należy — iż ci luminarze zamiast zaprodukować twórcze swe dzieła — wykwitłe z doświadczenia balsamicznem leczeniem w fachowej prasie lekarskiej, nie starają się o uratowanie od zagłady tych skarbów ludzkiego ducha — choć Naczelna Izba lekarska zrozumiałaby niewątpliwie ich wzniosłe tendencje i użyczyłaby im wszelkiego poparcia, tembardziej, iż zabrania ona wyraźnie szafować nazwiskami lekarzy na etykietach handlowych.

Druga krzywda — to rozpacz — iż autorowie listów z prospektu nie zadali sobie trudu choćby uprzystępnienia w jakiekolwiek formie tych wyników ogółowi ,celem przyniesienia ulgi cierpiącej na suchoty ludzkości. Albowiem już dziś — gruźlica należałaby do historji.

A trzecia krzywda i to największa — to fakt, iż tego rodzaju jarmarczna reklama w prospekcie powoduje zachwianie powagi stanu lekarskiego; na co winna fachowa prasa zwrócić baczniejszą uwagę i potępić podobne wystąpienia na reklamach handlowych — a przedewszystkiem Izba lekarska winna zakazać i niedopuszczać, aby tego rodzaju szafowania nzwiskami i tytułem lekarskim — miało przynieść ujmę powadze i stanowi lekarskiemu.

Po tych trzech krzywdach — które zresztą dadzą się może naprawić przy dobrej woli — niechaj autorzy listów z prospektu pędzą dalej poczciwy żywot naukowych badaczy i niechaj stosują zbawczy balsam z pożytkiem dla zdrowia cierpiącej ludzkości i niechaj dalej wspomagają autorytetem swym słynnego odkrywcę balsamu Age, który to genjalny człowiek, nie czekając na nich — sam od siebie reklamuje czarodziejski lek tak, iż fascynujący wynalazek ten — można znaleść w działach ogłoszeniowych prawie wszystkich dzienników obok inseratów o ubraniach na raty, paście do obuwia i t. d.

Prócz wymienionej firmy coraz częściej spotyka się w gazetach codziennych szumne ogłoszenia banalne również i innych firm, które to ogłoszenia rzucają niewątpliwie na świat lekarski niesłuszne zarzuty, że tolerują podobne wystąpienia w formie nieodpowiedniej w potocznej prasie publicznej.

MEDYCYNA SPOŁECZNA.

Ankieta o szczepieniach przeciwpłoniczych.

Dzięki szeregowi autorów polskich przedstawiono w roczniku ubiegłym „P. G. L." zajmującą dzisiaj wszystkich sprawę szczepień ochronnych przeciw płonicy. Omówiono więc etjologię, epidemjologję i patogenezę płonicy, wyniki badań, które doprowadziły do szczepień ochronnych i pomysły udoskonalenia szczepień rozmaitego rodzaju. Zaś w numerze 52 „P. G. L." z ub. roku wyszło sprawozdanie, przedstawiające na jak wielką skalę zorganizowano szczepienia dzieci w szkołach stolicy. Mija kilka miesięcy odkąd masowe szczepienia ukończono, należy wobec tego spodziewać się, że obecnie będzie można wyrobić sobie zdanie o wynikach przedsięwziętych szczepień.

Redakcja „P. G. L." zdając sobie sprawę z ważności przedmiotu, zwraca się z prośbą zarówno do wszystkich instytucyj publicznych lekarskich (Zakłady naukowe, Szpitale, Urzędy Zdrowia publ. i t. p.), jakoteż do wszystkich Kolegów, którzy wykonywali szczepienia ochronne przeciwko płonicy o łaskawe jak najrychlejsze nadesłanie swych statystyk i spostrzeżeń do „P. G. L.".

Z pewnością także nie jeden z Kolegów w swojej prywatnej praktyce będzie mieć spostrzeżenia, które jako nieobjęte statystykami szpitali i zakładów naukowych wzgl. Instytucyj Zdrowia publicznego mogłyby zaginąć. Licząc się z tym faktem redakcja „P. G. L." uprasza więc wszystkich Kolegów, mających choćby najskromniejsze spostrzeżenia, o przysłanie ich celem zużytkowania w niniejszej ankiecie, ewentualnie ogłoszenia w „P. G. L.".

Dla ułatwienia „P. G. L." podaje schemat następujący:

Imię i nazwisko (przynajmniej litery początkowe) . . . . . .
Wiek . . . . Ile razy szczepiony? . . . . i jaką szczepionką? . . . . Zdrów . . . . Chory . : :
w ile miesięcy po szczepieniu?
W razie zachorowania, jaki przebieg i jakie zejście choroby?
Podpis lekarza i miejsce pobytu.

Redakcja „P. G. L." zwraca się do wszystkich instytucyj i Kolegów z niniejszą odezwą w przekonaniu, że zebrany w Polsce w ten sposób obfity materjał będzie poważnym przyczynkiem do rozwiązania zagadnienia, zajmującego obecnie cały świat lekarski.

Uprasza się odpowiedzi kierować pod adresem:

Redakcja „P. G. L.", Kraków, ul. Kopernika 17, która się podjęła opracowania nadesłanych dat statystycznych.

PORADNIK JĘZYKOWY.

Szanowna Redakcjo!

Z prawdziwem uznaniem należy powitać usiłowania Redakcji poprawy języka polskiego lekarskiego i w tym celu wprowadzony nowy dział „Poradnika językowego". Jedną z takich naleciałości obcych w wyrazownictwie lekarskiem są słowa pochodne od die Kur (leczenie), a więc tak często używane szczególniej w zdrojownictwie „kuracja, kuracjusz, Kurhaus, Kurtaksa" i t. d. Niektóre z nich dadzą się łatwo zastąpić jak np. „kuracja" słowem „leczenie" — „Kurhaus" — dom zdrojowy — „Kurtaksa" — opłata zdrojowa, na słowo jednak „kuracjusz", powszechnie w zdrojowiskach używane trudno znaleść równoznacznik. Możeby Szanowna Redakcja zechciała umieścić w Polskiej Gazecie lekarskiej mój list z apelem do Kolegów, aby wynaleźli słowo, mogące zastąpić obce nam „kuracjusz".

Krynica. Z poważaniem
Dr. Stanisław Lewicki.

OCENY.

St. T r z e b i ń s k i: *Zarys Historji Wileńskiego Instytutu Medycznego.* Wilno r. 1927. Nakładem „Ateneum Wileńskiego", str. 52.

Zasługi Uniwersytetu Wileńskiego i świetna tradycja jego odzwierciedliły się w cennych pracach historyków Balińskiego, Bielińskiego, Janowskiego i innych, mimo to jednak dzieje Wydziału lekarskiego nie doczekały się wyczerpującego opracowania. Cennym przyczynkiem i ciekawym materjałem jest praca profesora historji medycyny dra St. Trzebińskiego, która trafnie wyjaśnia cel i zadania byłego Instytutu Medycznego w Wilnie. Przedmiotem pracy Trz. jest skreślenie losów pożytecznej podówczas instytucji, w której studenci medycyny pozostawali na rządowem utrzymaniu. Instytucję tę zapoczątkował Józef Frank, a doczekała się ona zatwierdzenia rządowego w r. 1806. Idea tego zakładu zasadzała się na tem, iż wstępujący doń kandydaci otrzymywali bezpłatnie mieszkanie, opał, światło i najpotrzebniejsze umeblowanie w licznych podówczas klasztorach Wileńskich, przyczem skarb przychodził im z pomocą finansową w postaci zwrotu kosztów podróży do Wilna bądź przez udzielanie subwencyj pieniężnych. Owa pomoc rządowa nakładała na studentów obowiązek odsłużenia po ukończeniu studjów lekarskich 7 do 10 lat w rosyjskiej służbie cywilnej lub wojskowej według postanowień władzy. Na czele Instytutu stał prefekt a następnie przydano mu do pomocy jeszcze pomocnika. Opierając się na badaniach materjałów archiwalnych Trz. wymienia w chronologicznym porządku liczbę słuchaczy utrzymywanych w Instytucie, która w r. 1837 dochodziła do 200-stu, omawia następnie rozmieszczenie ich w poszczególnych klasztorach, uwzględnia wreszcie sprawy żywnościowe studentów skarbowych, umundurowanie, bieliznę i obuwie. Autor czyni obszerniejszą wzmiankę dotyczącą ukonstytuowania się władz instytutu i ich stosunku do

wychowanków. W rozdziele końcowym, zatytułowanym „dalsze losy wychowanków instytutu“ autor wylicza 595 ich nazwisk.

Represyjna polityka rządu rosyjskiego, mająca na celu wynarodowienie skazała instytut medyczny na zagładę a podobny los stał się również udziałem Uniwersytetu Wileńskiego oraz późniejszej Akademji medyko-chirurgicznej.

Praca Trzebińskiego, wyczerpująco uwzględniając wszelkie źródła archiwalne i drukowane stwarza ważny przyczynek do historji Wydziału lekarskiego Uniwersytetu Wileńskiego, gdyż obejmuje całokształt jednej z jego instytucyj, która chlubnie przyczyniała się do utrwalania tradycji polskiej w szeregach młodzi lekarskiej.

W. Janusz.

BIBLJOGRAFJA.

Artykuły oryginalne w czasopismach.

Piśmiennictwo polskie.

Kronika dentystyczna, Rok XXII, Nr. 1 i 2, za styczeń i luty 1927: Pekler: O zakażeniu ustnem. — Dział sprawozdawczy: Przypadek ropowicy języka. — Zabarwienie zębów porcelanowych. — Przypadek braku dolnych siekaczy. — Przypadek grzybicy śluzówki j. ustnej. — W sprawie ustawy o wykonywaniu praktyki dentystycznej.

Lekarz wojskowy, Rok VII, Nr. 5—6 za listopad i grudzień 1926: Karwacki L.: Zakażenie enterokokowe. — Henoch M.: Szkolenie szeregowych sanitarnych funkcyjnych. — Dzierżyński W.: Rozszczepienie przykórczów skojarzonych, względnie odruchów obronnych. — Spałek W.: Przyczynek do psychologji boju i paniki. — Kucharski T.: O leczeniu wychudzenia insuliną. — Redlerówna E.: Serodjagnostyczny odczyn Kahna w modyfikacji Barbonneix, Boncher i Choay. — Białokur F.: Materjały do opracowania służby zdrowia w powstaniu styczniowem 1863—1864 r. — Bętkowski T. Zranienia przepony brzusznej. Horodyński W.: Stan obecny chirurgji śledziony.

Przemysł chemiczny, Rok XI, Nr. 2, za luty 1927: St. Tołłoczko: O fotochemicznych przemianach węglowodorów I. — Cz. Grabowski: Zasady badania przebiegu rektyfikacji perjodycznej. — W. Dominik: Przemysł azotowy na surowcach rolnych.

Przegląd dentystyczny, Rok VI, Nr. 12, z grudnia 1926: H. Wilga: O niektórych schorzeniach tkanek okołozębowych: A) t. zw. ropotoku zębodołowym, B) przedwczesnym zaniku wyrostka zębodołowego, C) o ich klasyfikacji.

Zagadnienia rasy, Tom III, Rok 8, Nr. 8, z grudnia 1926: S. Blank-Weissberg: O powstawaniu płci. — W. Olszewski: Gruźlica skóry — wilk i jego znaczenie społeczne. — Al. Morozowicz: O wyborze zawodu handlowca.

Medycyna doświadczalna i społeczna, Tom VI, zeszyt 5—6 z r. 1926: M. Brudnoch: Przyczynek do badań morfologicznych nad miejscowym odczynem anafilaktycznym t. zw. zjawiskiem Arthusa. — L. Hirschfeld i H. Zborowski: O współżyciu serologicznem matki i płodu (Doniesienie IV). — P. Demant: Wpływ blokady układu siateczkowo-śródbłonkowego na zawarość cukru we krwi. — W. Sterling: Badania doświadczalne i kliniczne nad padaczką i tężyczką hyperwentylacyjną. — F. Przesmycki: Badania nad biochemją ciał antygennych. — L. Wertenstein, W. Bartnicka i I. Biczyk: Badania nad radjoczynnością zdrojów mineralnych południowej Polski. — S. Schilling-Siengalewicz: Niektóre własności farmakodynamiczne preparatu „Bayer 205“. — S. Cytronberg: Wpływ poszczególnych składników chemicznych zawartości żołądkowej na ukształcenie się jej własności fizyczno-chemicznych. — I. Melzak: O innoczynności wywołanej przez uczulenie zabitemi prątkami gruźlicy.

PRZEGLĄD PIŚMIENNICTWA.

Piśmiennictwo francuskie.

Annal. d'oculist.

1925. T. 161.

Dr. René Margerin: *Leczenie zapalenia miąższowego rogówki solami bizmutu.* Stosowano połączenie jodu, bizmutu i chininy w preparacie „Quimby“ do wstrzykiwań śródmięśniowych co 4-ty dzień w dawkach 20—30 centigr. chini-bizmutu czyli 10—15 centigr. Bi. na tydzień. W całości na leczenie używano 3 gr. Quimby czyli 35 centigr. Bi. U dorosłych używano 3·50—4·95 gr. Quimby czyli 1·20—1·35 Bi. na leczenie. Stosowano to leczenie w 8 przyp. zapalenia miąższowego rogówki z dobrym wynikiem. Już po 6—8 wstrzyknięciach zauważono poprawę i wyjaśnianie się rogówki. Całe leczenie trwało 6 tygodni. Przypadki oporne na rtęć dawały dobre wyniki. Powikłań żadnych. (Przypisek referenta: Polskie preparaty: Luatol Spiessa, airol.).

Revue du trachome.

1926. Nr. 4.

Elena Puscariu. (Dyrektor Klin. ocz. w Jassach): *Le trachome. Etudie Clinique.* Poleca odwracadło Desmarres'a do wynicowania górnego załamka spojówek powiek w celach różniczkowych i leczniczych przy jaglicy. Im mniejsze odwracadło, tem mniej sprawia bolesności. Zakłada się w ten sposób, że zagięty brzeg odwracadła daje się 1 cm. powyżej górnego brzegu tarczki, palcem wskazującym lewej ręki i kciukiem ściąga się brzeg powieki ku dołowi i górze chwytając za rzęsy. Równocześnie obraca się odwracadło trzonkiem ku górze o 90°. *W braku tego odwracadła można stosować z bardzo dobrym skutkiem grubszą drucianą szpilkę do włosów*. (Demonstrowane na wykładach przeciwjagliczych dla lekarzy przez Doc. Reissa. (Mianowicie *zagina się szpilkę do włosów, jakie noszą kobiety przy długich włosach, na grubość opuszki palca od wygięcia pętli i otrzymuje się przyrząd podobny do odwracadła powiek Desmarres'a.* Ponieważ drut jest stosunkowo cienki pozwala bezboleśnie cały załamek wynicować. Używa się tak jak odwracadła Desmarres'a. Sposób bardzo prosty i praktyczny. (Przyp. ref. Sposób ten wypróbowaliśmy i okazał się dobry).

Naróg (Lwów).

Arch. de oft. (hiszp.).

T. 24. Nr. 278.

Dr. Marin Amat.: *Nowe preparaty przeciwkiłowe: Trepol i Neotrepol w leczeniu chorób ocznych.* Uważa preparaty bizmutowe za przewyższające rtęć i salwarsan w leczeniu zapalenia miąższowego rogówki, rozsianego zapalenia naczyniówki i zaniku nerwu wzrokowego. Wstrzykiwał śródmięśniowo 1—3 razy tygodniowo. Na całe leczenie wystarczało 12 wstrzyknięć. Powikłań żadnych. *Naróg* (Lwów).

Piśmiennictwo angielskie.

Archives of Internal Medicine.

T. 38. Nr. 6.

H. B. Williams, H. F. Dodge (Nowy York): *Analiza tonów sercowych.* Analiza przy pomocy stetoskopu elektrycznego.

W. L. Palmer (Chicago): *O mechaniźmie bólu przy wrzodzie żołądka i dwunastnicy.* Napady bólów u osób dotkniętych wrzodem można wywołać przez wlewanie kwasu solnego o stężeniu fizjologicznem, a dalej kwasu siarkowego i octowego. Podawanie tych kwasów przy żołądku zdrowym, bólów takich nie sprowadza. Złagodzenie ich można osiągnąć przez aspirowanie tych kwasów, względnie przez ich zobojętnienie.

J. G. Mateer, W. S. Henderson (Detroit): *O przewlekłem schorzeniu dróg żółciowych.* Zestawienie metod służących do diagnostyki dróg żółciowych.

J. J. Lemann J. Smith (Nowy Orlean): *Pierwotny rak grasicy.* Przedstawiają przypadek mężczyzny 58 letniego u którego sekcyjnie stwierdzono raka grasicy. Prócz tego przerzuty do wątroby, do płuc, i do kręgów. Jedynym objawem były bóle w plecach i bóle opasujące. Duszności nie było. W badaniu roentgenologicznem śródpiersia widział roentgenolog pulsujący guz w śródpiersiu, który uważał za tętniak aorty. Wobec tego radzą, by rozpoznając obecność przerzutów nowotworowych w innych narządach, zwrócić uwagę na śródpiersie, wtedy bowiem obecność guza może naprowadzić na myśl o pierwotnym raku grasicy.

H. R. Miller (Nowy York): *O doustnem stosowaniu insuliny.* Insulina podawana doustnie u osób zdrowych, nie wpływała na obniżenie poziomu cukru we krwi. U osób dotkniętych cukrzycą, można było tą drogą chociaż nie stale uzyskać hypoglykemję.

J. B. Wolfer (Filadelfia): *O wydolności m. sercowego.* Opis przyrządu służącego do oznaczenia wydolności pracy serca.

Russell M. Wilder (Rochester, Minn): *Hiperthyreoidismus, obrzęk śluzakowaty i cukrzyca.* Wspomniane kombinacie schorzeń spotyka się stosunkowo dość rzadko. Hiperthyreoidismus w cukrzycy pogarsza znacznie stan cukrzycy. Osobnicy tacy spotrzebowują daleko więcej insuliny, a stan ten po wycięciu tarczycy znacznie się poprawia.

Podobnie także działa dobrze jod. Przypadek powikłania cukrzycy dziecięcej obrzękiem śluzakowatym wykazywał znaczne podniesienie tolerancji na węglowodany. Wpływ tarczycy na przebieg cukrzycy tłumaczy autor tem,o że oddziaływuje tu tylko stopień nasilenia podstawowej przemiany materji.

L e i z a b u r o O h a d a, E i i c h i S a k u r a i (Tokio): *Podstawowa przemiana materji w Beri-Beri.* Przy chorobie Beri-Beri podstawowa przemiana materji przebiega torem normalnym. Przy powikłaniach ze strony serca przyspiesza się, natomiast wolniej przy powikłaniach porażennych i zanikowych.

H. A. H a r r i s, St. L o u i s: *O zroście kości długich w dzieciństwie, ze specjalnem uwzględnieniem struktury trzonu kości i znaczenia witaminów.*

Ch. S h e a r d, G. E. B r o w n (Rochester, Minn): *Analiza spektrofotometryczna zabarwienia skóry i wyniki spostrzeżeń tą metodą otrzymanych w przypadkach normalnych i patologicznych.*

W. F. P e t e r s e n, G. M i l l e s (Chicago): *O stosunku miesiączki do przepuszczalności naczyń włosowatych skóry i autonomicznego napięcia naczyń skórnych.*

Z. Tomanek (Lwów).

Piśmiennictwo niemieckie.

Klinische Wochenschrift.

6. Jg. Nr. 1. 1927.

Prof. G o t t s t e i n (Berlin): *O epidemji chorób zakaźnych z uwzględnieniem duru brzusznego.*

Poglądowa statystyka występywania i śmiertelności chorób zakaźnych.

Prof. F. U m b e r, Docent M. R o s e n b e r g (Berlin): *Czy istnieje urazowa cukrzyca?* Na podstawie przytoczonych przypadków wnoszą autorowie, że cukrzycę rozpoznaje się za często, dotyczy to zwłaszcza tak zwanych pourazowych cukrzyc. Sądzą, że tylko uszkodzenie trzustki anatomiczne lub czynnościowe, może tę chorobę sprowadzić.

Docent W. K o l l a t h (Breslau): *O stosunku soli fosforowych i żelazowych do zapotrzebowania witaminowego zarazków.*

Prof. W. G o r a, Dr. B r a n d i (Göttingen): *O usuwaniu bólów zapalnych przez zalkalizowanie tkanek.* Sądzą, że między koncentracją jonów H w tkankach, a uczuciem bolu istnieje bardzo ścisły związek. Tak jak przy wrzodzie żołądka zalkalizowanie treści przynosi znaczną ulgę, taksamo i w abscesach gorących i wogóle w stanach zapalnych.

H. F r e u n d, W. K ö n i g (Münster): *O pracy serca bez tlenu.* Wykazują, że praca serca i mięśni poprzecznie prążkowanych może się odbywać bez zapotrzebowania tlenu.

Dr. G. P a n n e w i t z (Düsseldorf): *O projekcji przy świetle dziennem na sali operacyjnej.* Wynalazek techniczny.

Prof. R e h n, Dr. H. R e i s i n g e r (Düsseldorf): *Technika projekcji i notowania krzywej prądów czynnościowych serca przy operacji.*

Prof. N a t h a n E. (Nürnberg): *O wykazaniu i znaczeniu kilowych reagin we wodzie płodowej.* Podaje sposób wykonania odczynu Wassermann'a we wodzie płodowej.

A r l e s b e r g, K a u d e r s (Wiedeń): *O wydzielaniu soku żołądkowego i szerokości źrenic.* Po posiłku, a wiec w czasie obecności kwasu solnego w ilościach większych zauważyli zwężanie się źrenic.

Dr. K l i n k e r t (Rotterdam): *Żółtaczka po atophanie.* Przedstawia przypadki żółtaczki po atophanie, stosowanym nie według przepisu i rozpoznaje stan odpowiadający *hepatitis.*

Z. Tomanek (Lwów).

Zeitschr. f. Augenh.

B. 55.

Dr. G r i m m i n g e r. Asyst. (Z kliniki Prof. Salzmanna-Graz): *„Tracumin" w chorobach ocznych.* Jest to środek przeciwjagliczy w postaci niebieskiego proszku (Trichlorbutylmalonsaures Kupfer)z firmy Athenstaedt Redeker w Hemelingen-Bremen. Leczono 50 chorych przeważnie przyjętych na klinikę. Jedno oko leczono sinym kamieniem lub siarczanem cynku, a drugie tracuminem w postaci 5—10% maści, po którym w 50% przypadków skutek był lepszy. Zaletą jego jest łagodne działanie i brak bolesności. Używano go z dobrym skutkiem przy jaglicy nawet z łuszczką i wrzodami, przy łuszczce zołzowej i przy nieżycie mieszkowym. Wypróbowali go prócz tego: Birch-Hirschfeld, Pick, Praun, Masuda (170 przypadków wyleczonych trakuminem).

Naróg (Lwów).

———

RUCH W TOWARZYSTWACH LEKARSKICH — ZJAZDY.

Lubelskie Towarzystwo Lekarskie.

P r o t o k ó ł p o s i e d z e n i a z dnia 4 lutego 1926 r.

Obecnych członków 16 i 4 gości. Przewodniczący kol. D r o ż d ż.

1) Odczytano i przyjęto protokół poprzedniego zebrania.

2) Kol. K u j a w s k i referuje wnioski komisji, wybranej w celu opracowania odpowiedzi na kwestjonarjusz w sprawie specjalizacji. Komisja postanowiła, aby każdy z poszczególnych specjalistów członków komisji zwołał zebranie wszystkich kolegów ordynujących w danej specjalności i zasięgnął ich opinji. Dopiero wówczas komisja przedłoży swe wnioski.

3) Załatwiono bieżącą korespondencję. 4) Dyskusję nad referatem kol. W o ś k o w s k i e g o: „Przypadki eklampsji, leczonej w szpitalu św. Wincentego w ciągu ostatnich 5 lat", z powodu usprawiedliwionej nieobecności prelegenta odłożono do następnego posiedzenia.

5) Kol. J a c z e w s k i wygłosił referat: „O barwnikach skóry". (Autoreferatu nie dostarczono). *W dyskusji* nad tym referatem zabierał głos kol. R u p n i e w s k i.

6) Kol. D r o ż d ż komunikuje, iż Towarzystwo otrzymało odpowiedź od kol. Kuropatwińskiego z informacjami co do VII. Polskiego Kongresu Przeciwalkoholowego. Ponieważ w Lublinie ma powstać oddział Polskiej Ligi przeciwalkoholowej, Zarząd T-wa sądzi, że sprawą ewentualnej organizacji powyższego Zjazdu w Lublinie zajmie się powyższa instytucja. Zarząd proponuje, aby Lub. T-wo Lekarskie przystąpiło na członka Polskiej Ligi przeciwalkoholowej. Po dłuższej dyskusji, w której zabierał głos kol. Jaczewski, Kujawski i Chromiński, wniosek Zarządu uchwalono.

P r o t o k ó ł p o s i e d z e n i a z dnia 18 lutego 1926 r.

Obecnych członków 18 i 12 gości. Przewodniczący kol. D r o ż d ż.

1) Kol. C h r o m i ń s k i pokazuje metodę kapillaroskopji.

2) Kol. R o z e n pokazuje guz, wyłuszczony z poza ucha, o zabarwieniu ciemnem. Rozpoznanie histopatologiczne *melanoma malignum.*

3) Kol. C z e r w i ń s k i pokazuje preparat macicy, wyłuszczonej *per laparatomiam* z powodu *ruptura uteri.* Macica pękła w szyjce podłużnie i nieco skośnie. Płód bardzo duży, wagi 4800 gr., długość 62 cm, obwód główki 41 cm.

4) Odczytano podanie kol. W o ś k o w s k i e g o o przyjęcie go na członka T-wa.

5) Przystąpiono do dyskusji nad referatem kol. W o ś k o w s k i e g o: „Przypadki eklampsji, leczone w szpitalu św. Wincentego w Lublinie w ciągu ostatnich 5 lat".

W dyskusji zabierali głos kol. M. Arnsztein, Czerwiński Mandelbaum, Chromiński i prelegent. Kol. A r n s z t e i n podnosi, iż sprawa ta obchodzi zarówno położnika, jak i internistę, chirurga, okulistę i innych specjalistów. Wspomniawszy o teorjach eklampsji, przytacza między innemi pogląd Friederrichs'a na eklampsję jako na nefrozę. Dalej mówi o terapji, w końcu wspomina o przypadkach ze swej praktyki, w jednym chora rodziła 8 razy, 4 porody z eklampsją, w drugim dwie siostry odbyły pierwszy poród z eklampsją. Kol. Arnsztein uważa, iż *amaurosis completa* przy eklampsji nie jest specjalnie złym prognostykiem, jeśli takowa pojawia się w 4 lub 5 miesiącu ciąży, to przypadki te kończą się eklampsją. Do dekapsulacji *renum* daje wskazania oligurja, haematurja, bóle w okolicy nerek. Przy eklampsji stosuje się z powodzeniem upusty krwi z późniejszem zastrzyknięciem płynu Ringera. Kol. C z e r w i ń s k i zaznacza, iż kardynalnym brakiem w terapji eklampsji jest fakt, iż nie znamy istoty sprawy. Żadna z obecnych teorji nie ujmuje dostatecznie głęboko istoty sprawy. Teoryj było dużo, nawet upatrywano przyczyny eklampsji w obstipacji.

Obecnie dominuje pogląd, iż jest to forma zatrucia ciążowego. I tutaj toczy się spór o punkt wyjścia zatrucia: płód lub macica i na ostatnim zjeździe ginekologów w Warszawie spór ten znalazł wyraz w gorącej dyskusji między prof. Rosnerem i prof. Czyżewiczem. Co do terapji, to zasadą jest to, że eklamptyczka nie znosi absolutnie podrażnień. Co się tyczy metody Stroganowa to nie jest to w ścisłem znaczeniu wynalazek autora, podręcznik Kaltenbacha z 1892 r. mówi szeroko o stosowaniu morfiny z upustami krwi. Jako wytyczne w terapji eklampsji należy przyjąć spokój, morfina, narkoza i starania celem najszybszego ukończenia porodu. Co do cięcia cesarskiego zaotrzewnowego należy być ostrożnym.

Kol. M a n d e l b a u m podnosi, iż sprawa teorji eklampsji jest sporną: w ciąży spotykamy się z objawami zatrucia, na co wskazują schorzenia różnych narządów n. p. skóry: *impetigo, prurigo, herpes, urticaria,* dalej spotykamy obrzęki pochodzenia nie nerkowego, ostry zanik wątroby, wreszcie nefrozy. Najbardziej

jednak cierpi układ nerwowy: obserwujemy tu neuralgję, neurity myelity, pląsawicę, tetanję, różne formy psychoz. Jednym z takich objawów zatrucia jest eklampsja.

Kol. Lerkam nie uważa upustu krwi za zabieg bezkarny, natomiast uważa za dzielny czynnik w eklampsji stosowanie kwarcówki i punkcję lędźwiową. Co do narkotyków to sam Stroganow ostrzegał przed lekkomyślnem stosowaniem ich. Z innych metod kol. Lerkam jest zwolennikiem szybkiego ukończenia porodu. Co do przyczyny eklampsji to uważa on za nie zaburzenia w przemianie materji, w czasie napadu występuje głód tlenu i zwiększa się ilość CO_2. Mówiąc o narkozie jest przeciwnikiem eteru i zwolennikiem chloroformu.

Kol. Chromiński podnosi, iż eklampsję można do pewnego stopnia przewidzieć o ile bowiem ciśnienie krwi pod koniec ciąży wzrasta, istnieje duże prawdopodobeństwo eklampsji. Co do leczenia jest zwolennikiem punkcji lumbalnej i stosowania śródżylnego cukru gronowego.

W odpowiedzi kol. Wośkowski zaznacza, iż w Szpitalu św. Wincentego stosowano przy eklampsji narkozę chloroformową. Co do szybkiego zakończenia porodu, to ponieważ opróżnienie macicy nie jest równoznaczne z zakończeniem eklamsji, zasadniczem wskazaniem w tym kierunku jest raczej moment, w którym można to uczynić najdogodniej, a więc kierowanie się ogólnym przebiegiem porodu. Dekapsulacja nerek zwolenników niema. Injekcje glukozy są polecane. Stosowanie wanien i koców należy zatrzymać, jednakże jaknajmniej zakłócając spokój chorych. W eklampsji zawsze występuje zatrzymanie wody i soków tkankowych w ustroju, natomiast białka w moczu może nie być. Upust krwi niebezpieczeństwa nie przedstawia, jest to dzielny środek, który ułatwia pracę serca i odwadnia tkanki. Co do leczenia eklampsji lampą kwarcową, to o tej metodzie prelegent nie słyszał.

6) Wybrano kol. Czerwińskiego do Rady funduszu stypendjum im. Dra Józefa Szteina.

Radomskie Towarzystwo Lekarskie.

Posiedzenie w dniu 25. IX. 1926 r.

Obecnych 17 członków.

1. Kol. Raszkes przedstawia przypadek *ciąży zewnątrzmacicznej prawostronnej, powikłanej zapaleniem wyrostka robaczkowego.*

Mówca wskazuje na trudność różniczkowego rozpoznania w wielu wypadkach między zapaleniem wyrostka robaczkowego, a prawostronną ciążą zewnątrzmaciczną. Jeszcze trudniejszem jest rozpoznanie w wypadkach istnienia obu tych chorób.

T. J. 28 lat, miała 1 dziecko przed 3 laty. Od 2 lat cierpiała na częste bóle w dole brzucha, przeważnie z prawej strony; rozpoznawano wówczas u niej zapalenie jajników. Od 3-ch miesięcy pokazywały się nieprawidłowe nieduże krwawienia z pochwy. Zatrzymania porjodu nie było. 6. VII. b. r. poczuła b. silne bóle w prawem podbrzurzu. Rozpoznane zostało zapalenie wyrostka robaczkowego (wobec podwyższonej ciepłoty, *defense musculaire* i nacieczenia w prawem podbrzuszu). 13. VII. dostała b. silnego bólu w jamie brzusznej i zapaści. Wezwany mówca rozpoznał ciążę zewnątrzmaciczną pękniętą. W stanie b. ciężkim dokonane zostało cięcie brzuszne, stwierdzono ciążę zewnętrzmaciczną prawostronną 3-ch miesięczną pękniętą. W jamie brzusznej duża ilość płynnej i skrzepłej krwi. Otrzewna w okolicy wyrostka robaczkowego nacieczona, wyrostek robaczkowy obrzmiały, grubości palca. Wycięto prawostronne przydatki i wyrostek robaczkowy (wypełniony kamieniami kałowemi). Rana brzuszna zagoiła się *per primam intentionem.* W tydzień po operacji wytworzył się wysięk przymacicza lewego. Po 6 tygodniach zupełne wyzdrowienie.

2. Kol. Kołodner przedstawia:

a) operowanego przez siebie, z powodu prawostronnej *przepukliny pachwinowej,* chorego, u którego przy operacji stwierdzono, że worek przepuklinowy zawierał sieć oraz wyrostek robaczkowy przyrośnięty na całej swej długości wraz z kreską do ściany worka.

b) *kamień ślinowy ślinianki podżuchwowej* 3 cm długości, 2,5 grama wagi, wydobyty drogą operacyjną.

c) *szydełko kościane* 17 cm. długości wydobyte drogą operacyjną z cewki moczowej u mężczyzny.

3. Kol. Zaleski wygłosił referat: *„O najnowszych poglądach na sprawę odporności"*.

4. Kol. Pełczyński wygłosił referat: *„Uprawnione i niedozwolone leczenie"*.

Po dyskusji uchwalono następującą rezolucję:

Radomskie Towarzystwo Lekarskie wysłuchawszy referatu Kol. Pełczyńskiego p. t. „Uprawnione i niedozwolone leczenie", podzielając w zupełności wyrażone poglądy, wypowiada się za koniecznością uwzględnienia przy opracowaniu nowego polskiego kodeksu karnego wszystkich czterech postulatów, wymienionych w referacie (referat będzie wydrukowany w „Lekarzu Polskim"), a mianowicie:

1. nieograniczone prawo leczenia i stosowania wszelkich metod leczenia mają wyłącznie lekarze dyplomowani;

2. lekarze-dentyści, dentyści, felczerzy i akuszerki mają ograniczone prawo podawania pomocy chorym w granicach odpowiednich ustaw, które powinny ściśle określić zakres ich działalności;

3. do stosowania chorym zabiegów, wchodzących w zakres wodolecznictwa, masażu, leczenia elektrycznością i światłem(kąpiele słoneczne, sollux, lampa kwarcowa, promienie Roentgena i t. p.) mogą być uprawnione z ordynacji i pod kontrolą lekarzy tylko te osoby, które wykażą się kwalifikacjami zaświadczonemi przez odpowiednie władze lub szkoły;

4. wszelkie przekroczenia legalnych uprawnień winny być karane grzywnami pieniężnemi, zaś za wynikłe z powodu leczenia szkody na zdrowiu lub śmierć chorego — kryminalnie.

Posiedzenie w dniu 15 stycznia 1927 r.

Obecnych 20 członków i 1 gość.

1. Kol. Kołodner wygłosił odczyt: *„O leczeniu zapaleń okoloodbytnicowych"*.

W dyskusji zabierali głos kol. Olewiński i kol. Raszkes.

2. Kol. Kramsztyk z Warszawy wygłosił referat p. t.: *„Współczesny stan nauki o środkach odżywczych"*.

W dyskusji zabierali głos kol. Ehrlich i Zalewski.

Sekretarz: *Dr. Tochterman.* Prezes: *Dr. A. Szczepaniak.*

Towarzystwo Lekarzy Polskich Małopolski.
Sekcja Nowosądecka.

Posiedzenie w dniu 10. stycznia 1927 r.

Obecnych 12 osób, przewodniczył Dr. Jasiński.

Dr. Jasiński złożył sprawozdanie z działalności tow. za rok 1926, w którem podniósł mały udział lekarzy okręgu w posiedzeniach, których odbyło się w ciągu roku 8 — z tego 6 naukowych, a 2 zawodowo-ekonomiczne. Zakończył apelem o żywszy współudział kolegów w pracy naukowej oraz o wpisywanie się na członków Tow. Lek. P. Małopolski.

Następnie wybrano zarząd na rok 1927 — w osobach: Dr. Jasiński jako prezes, Dr. Szymanek — jako sekretarz.

Uchwalono odbywać posiedzenia naukowe regularnie raz na miesiąc.

W końcu Dr. Jasiński demonstrował chorych szpitalnych:

1) trepanacja z powodu nowotworu opony twardej — dziewczyna lat 20, do szpitala przyjęta z powodu uporczywych bólów głowy i wymiotów, guz wrastał głęboko w tkankę mózgową, po kilku dniach *exitus.*

2) trepanacja w okolicy łuski kości skroniowej z powodu rany sięgającej w substancję mózgową w następstwie wybuchu lampy karbidowej.

3) *struma carcinomatosa.* kobieta lat 43, guz od 3 lat, silny rozrost od 3 mies., chrypka i duszność wybitne. *Strumectomia cum resectione arteriae carotis ext.* i *venae ingul.* Waga usuniętego guza 1650 gr.

4) absces w lewym dołku podobojczykowym przy ciepłocie 39°, który samoistnie pękł w nocy do oskrzela, przyczem chora wydaliła z kaszlem całą zawartość abscesu. Bezpośrednio po pęknięciu ciepłota opadła.

Sekretarz: *Dr. Szymanek.* Prezes: *Dr. Jasinski.*

NEKROLOGJA.

† Dr. ROMAN ZAGÓRSKI

Z grona pracowników rzetelnych i ofiarnych, którzy niepamiętają o sobie, duszą całą oddani idei i zapatrzeni w powołanie swe, nieszczędzą trudu znojnego by cel zamierzony urzeczywistnić, ubył jeden z pierwszych.

W dniu 27 lutego zmarł dr. Roman Zagórski, dyrektor Państwowego Zakładu dla umysłowo chorych w Kulparkowie.

Urodzony w r. 1875, po odbyciu szkół średnich we Lwowie i studjów na Wydziale lekarskim Uniwersytetu Jagiellońskiego, otrzymał tamże w r. 1901 dyplom doktora wszech nauk lekarskich. Powziąwszy zamiar poświęcenia się psychjatrji, wstąpił na Oddział chorób nerwowych i umysłowych Szpitala powszechnego we Lwo-

wic, a w niedługi czas później do Zakładu kulparkowskiego, gdzie też w r. 1903 zostaje sekundarjuszem, a w jedenaście lat potem ordynatorem. Dla pogłębienia studjów wyjeżdża do Monachjum, by pracować u Kroepelina, a następnie do Paryża.

W uznaniu niezwykłego zmysłu organizacyjnego, obowiązkowości i doświadczenia lekarskiego Wydział krajowy powierza mu w roku 1919 kierownictwo, a później dyrekturę Zakładu dla umysłowo chorych w Kobierzynie, w czasie wojny w wysokim stopniu zniszczonego. Na tem stanowisku samodzielnem wybija się Jego energja, niezwykłe zdolności organizatorskie i inne zalety charakteru, które przy umiłowaniu zawodu, otoczeniu nieszczęśliwych chorych prawdziwą opieką ojcowską, uczyniły z Kobierzyna jeden z najbardziej wzorowych zakładów psychjatrycznych. Było to możliwe tylko przy wielkim wysiłku woli, niestrudzonej pracy i zaparciu osobistem. Nic więc dziwnego, że po ustąpieniu dyrektora Kohlbergera Wydział Samorządowy dołożył wszelkich starań, aby powierzyć Zmarłemu niezwykle ciężkie i odpowiedzialne obowiązki dyrektora w Zakładzie kulparkowskim. Św. p. dr. Zagórski zrobił też wielką ofiarę, przenosząc się z wzorowo urządzonego Kobierzyna do Kulparkowa, zakładu przestarzałego pod względem urządzeń i niesłychanie przepełnionego. Nowomianowany dyrektor zdawał sobie też dobrze sprawę z ogromu pracy, jaka go czeka na nowym posterunku — a jednak nieusunął się.

W lutym 1925 obejmuje dyrekturę Zakładu kulparkowskiego, zabiera się do jego organizacji, zabiegami osobistemi zdobywa, co może, duszą całą oddany instytucji, w której rozpoczął pierwsze kroki zawodowe. Niezmordowany, chociaż zmęczony obowiązkami administracyjnemi i lekarskiemi wielkiego Zakładu, staje się jego duszą, a nagrodą za tę pracę jest dlań polepszenie warunków chorych nieszczęśliwych, szacunek ogólny i uznanie ze strony władz przełożonych i personalu podwładnego.

Nie było Mu przeznaczone dokończyć dzieła, w które włożył tyle trudu i poświęcenia. On — silny dąb, pełen energji i wytrwałości, pada tragicznie podcięty w dniach kilku choroba zdradliwą.

Św. p. Dr. Zagórski niezaniedbał także pracy piśmienniczej, tematem jej była dziedzina poczytalności i usamowolnienia umysłowo chorych, brał też pilny udział w zjazdach zawodowych, wygłaszając na nich referaty z dziedziny powyższej. Było też Jego zamiarem gorącym, po ukończeniu pracy ogólnoorganizacyjnej, rozwinąć pracę naukową w Zakładzie i w ten sposób dopełnić dzieła zamierzonego, postawienia Zakładu na poziomie wysokim.

Umysł o poglądzie szerokim, dusza czysta i ofiarna, owiana umiłowaniem chorego, kolega szczery i prawdziwy, organizator miary niecodziennej — niechże te słowa, wypowiedziane imieniem podwładnego personalu lekarskiego Zakładu, którym kierował, będą hołdem dla Tego, który padł na ciężkim posterunku z myślą o innych, z zapomnieniem o Sobie.

W. Nowicki.

WIADOMOŚCI BIEŻĄCE.

Warszawa.

Stowarzyszenie Lekarzy Polskich. W siedzibie Stowarzyszenia Lekarzy Polskich (Widok 23) odbyły się posiedzenia dyskusyjne o godz. 8,15 wieczorem z odczytami następującemi: 1) W piątek dn. 4-go marca: Dr. B. Jakimiak — „O Zjeździe Wszechsłowiańskim Lekarskim w Warszawie". 2) Czwartek dn. 10 marca: Doc. Dr. med. J. Jarkowski (z Paryża) — „O stosunkach lekarskich we Francji".

Kraków.

Kurs uzupełniający dla lekarzy staraniem Wydziału lekarskiego U. J. odbędzie się od 21 do 31 marca. Wszelkich szczegółów udziela sekretarz Komisji kursów, (Kraków, Kopernika 15).

Lwów.

Lwowskie Towarzystwo Lekarskie. V. posiedzenie, które odbyło się w piątek, 25 lutego, było poświęcone sprawie płonicy. Referaty wygłosili: doc. Gąsiorowski (część teoretyczna) i prym. Lipiński (część kliniczna) na temat: Praktyczne znaczenie odczynu Dicków, wartość ochronnego szczepienia i leczniczego działania surowicy przeciwpłoniczej. Następnie pani dr. Helena Sparrow (z Warszawy) przedstawiła akcję szczepienną przeciwpłoniczą na terenie Warszawy. W dyskusji bardzo ożywionej i pouczającej, przemawiali: prof. Groer, doc. Progulski, dr. Redlich, dr. Stütz i referenci.

Lwowskie Tow. lekarskie. VI. posiedzenie odbyło się dnia 4 marca. Na wstępie poświęcił przewodniczący wspomnienie pośmiertne ś. p. drowi Romanowi Zagórskiemu, dyrektorowi Zakładu dla umysłowo chorych w Kulparkowie. Dr. Limanowski okazał preparat anatomiczny z przypadku gruźlicy mostu, przedstawionego na II. posiedzeniu. Dr. Falkiewicz przedstawił 2 przypadki *pseudosklerozy*. Dr. Janik przypadek operacyjnego usunięcia dużego wola pozamostkowego i przypadek usunięcia raka krtani. Prof. Ostrowski okazał olbrzymi kamień nerkowy ważący około 800 gr. Prym. Lipiński przedstawił przypadek wyleczonej posocznicy meningokokowej o typie durowym. Dr. Dobrzański omówił 2 przypadki operacyjne z dziedziny nosowo-usznej.

Kursa uzupełniające dla lekarzy na Wydziale lekarskim U. J. K. odwołuje się.

Kursa oto-laryngologji w klinice otolaryngologicznej lwowskiej odwołuje się.

Wilno.

Program kursów uzupełniających dla lekarzy w Uniwersytecie Stefana Batorego w Wilnie w czasie od 28 marca do 9 kwietnia 1927 r. Prof. Dr. M. Eiger — Czynność narządów wydzielania wewnętrznego, 2 godz. Prof. Dr. C. Traczewski — Środki nasenne i uspokajające, 1 g. Współczesny stan nauki o witaminach, 1 g. Prof. Dr. T. Gryglewicz — Szczepienia przeciwko wściekliźnie, 1 g. Szczepienia przeciwko szkarlatynie, 1 g. Szczepienia przeciwko tyfusowi, 1 g. Prof. Dr. K. Karaffa-Korbutt — Sanitarja osiedli, 4 g. Zasady higjeny pracy, 4 g. Prof. Dr. A. Januszkiewicz — Choroby nerek, zespół nerkowo-sercowy, nadciśnienie pierwotne, 2 g. Choroby serca (wady zastawkowe, schorzenia mięśnia, zaburzenia rytmu), 2 g. Badanie fizykalne jamy brzusznej, ogólne podstawy rozpoznawania guzów, metody badania zaburzeń czynnościowych w narządzie pokarmowym, 2 g. Zasady leczenia cukrzycy. Insulina w cukrzycy i innych schorzeniach, 1 g. Zaburzenia w czynności tarczycy; otłuszczenie; przemiana spoczynkowa, 1 g. Pokazy chorych, 8 g. Dr. H. Rudziński — adjunkt kliniki wewn., Dr. K. Pawłowski i Dr. L. Toczyłowski, st. asyst. — ćwiczenia w klinicznych badaniach laboratoryjnych i w używaniu przyrządów dla celów diagnostyki lekarskiej, 8 g. Prof. Dr. K. Michejda — Chirurgiczne zapalenia i ich leczenie, 2 g. Leczenie gruźlicy chirurgicznej, 1 g. O przepuklinach, 1 g. O uszkodzeniu czaszki, 1 g. Zapalenie wyrostka robaczkowego, 1 g. Demonstracje chorych ambulatoryjnych, 2 g. Wstęp na salę operacyjną wolny dla ograniczonej ilości słuchaczy. Dr. J. Tymiński — adjunkt klin. chir. — Ropne zapalenie otrzewnej, 1 g. Niedrożność jelit, 1 g. Ambulatorjum chirurgiczne codziennie prócz niedziel. Prof. Dr. W. Jakowicki — Seminarjum położnicze, 8 g. Ćwiczenia w rozpoznawaniu chorób kobiecych na materjale kliniki wspólnie z adjunktem Dr. W. Zaleskim, 12 g. Prowadzenie III okresu porodu i postępowanie wobec krwotoków poporodowych, 1 g. Rozpoznawanie i leczenie niepłodności u kobiet, 1 g. Prof. Dr. W. Jasiński — Odżywianie dziecka w pierwszym roku życia, 2 g. Zaburzenia odżywiania u niemowląt, 2 g. Skazy u niemowląt i dzieci starszych, 1 g. Leczenie chorób zakaźnych u dzieci, 1 g. Wizytacje chorych, 4 g. Ambulatorjum kliniczne wspólnie z adjunktem Dr. Gerle, codziennie prócz niedziel. Prof. Dr. J. Szmurło — Leczenie ostrego i przewlekłego ropienia ucha środkowego, 2 g. Rozpoznawanie i leczenie cierpień ropnych zatok bocznych nosa, 1 g. Najnowsze metody badania i leczenia chorób krtani, 1 g. Poliklinika chorób nosa, uszu i gardła wspólnie ze st. asyst. Dr. T. Wąsowskim, codziennie prócz niedziel. Wizytacja chorych, 6 g. Prof. Dr. Z. Sowiński — Luźne rozdziały z patologji i terapji kiły, chorób skórnych i wenerycznych, 3 g. Ambulatorjum kliniczne wspólnie z adjunktem, Dr. M. Mienieckim, codziennie prócz niedziel. Prof. Dr. R. Radziwiłłowicz — Orzeczenia sądowo-psychjatryczne (treść i forma — wskazówki praktyczne), 2 g. Sądowo-psychjatryczne znaczenie padaczki, 1 g. Alkoholizm pod względem karnym, cywilnym i administracyjnym, 2 g. Wczesne rozpoznawanie otępienia umysłowego, 1 g. Prof. Dr. S. Schilling-Siengalewicz — Najczęstsze błędy popełniane przy wykonywaniu sekcji sądowo-lekarskiej, 2 g. Ćwiczenia praktyczne z zakresu techniki sekcyjnej w zależności od materjału, 2 g. Prof. Dr. J. Alexandrowicz — Z zagadnień dziedziczności 2 g. Zgłoszenia przez pocztę przyjmuje do dnia 18 marca Prof. Dr. R. Januszkiewicz, ul. Uniwersytecka 5. O ile nie zgłosi się dostateczna ilość uczestników, kurs będzie odwołany. Opłata za kurs wynosi 10 złotych. Czynione są starania w celu uzyskania tańszych mieszkań. Karty uczestnictwa i szczegółowy rozkład wykładów będą wydawane w Dziekanacie Wydziału Lekarskiego (ul. Uniwersytecka 3, II piętro) dn. 26 i 27 marca od 1-ej do 2-ej godz.

Do numeru niniejszego jest załączony prospekt Oddz. Farmaceutycznego I. G. Farbenindustrie Akt. Ges.